GUIA PRACTICA 2023

CONTROL DE PLAGAS DOMICILIARIAS

Plagas identificadas en localidad de

S.C. de Bariloche y zona cordillerana

Prólogo del autor

A lo largo de varios años de trayectoria en el control de plagas urbanas en la localidad de Bariloche, es mi deseo el poder aportar mis conocimientos y experiencias al lector. La misma fue desarrollada a través de mi empresa llamada PLAGASSUR, muchos vecinos tal vez la tengan en su memoria.

Hoy les quiero aportar algunas pautas de control, destinado a aplicadores, profesionales y particulares.

INTRODUCCION:

La presente guía esta ordenada alfabéticamente para el rápido acceso a la información, solamente se previó dividir el contenido dos secciones, la primera, sobre la Plaga identificable y la segunda sección sobre los productos terapéuticos a utilizar. Esta última describe los tipos de tratamientos, a saber control a base de productos de la Industria química, control ecológico y/o biológico, control integrado y productos de elaboración casera. Los temas están desarrollados en un lenguaje simple de fácil lectura, que espero sean del agrado el lector.

SECCION I

PLAGAS

Que son las Plagas:

Es la proliferación descontrolada y perjudicial de organismos, como insectos, roedores, u otros seres vivos que causan daño a los cultivos, estructuras, salud humana o al medio ambiente. Que además tienen un alto índice de multiplicación o reproducción y pueden producir daños importantes a la ecología y a la economía. Por lo que su control ayuda a mitigar los efectos negativos. Las plagas afectan a la agricultura, la salud pública, industria alimentaria y otros sectores. -

Alacranes y/o Escorpiones,

Los alacranes, también conocidos como escorpiones, son los primeros arácnidos que habitaron la tierra. Hay miles de especies en todo el mundo y en la antigüedad llegaron a existir ejemplares que alcanzaban los tres metros de largo. Compartimos toda la información necesaria para identificar las especies presentes más peligrosas y recomendaciones para combatirlas.

Los alacranes pertenecen al grupo de los arácnidos, es decir son “parientes cercanos” de las arañas. Son animales venenosos, de hábitos nocturnos que, durante el día, se esconden en lugares oscuros, húmedos y aislados, como acumulaciones de basura o de leña, demoliciones u obras, cloacas y cañerías. Son de poca movilidad y de un letargo invernal variable. Su dieta es a base de arañas, cucarachas y grillos vivos. Como dato curioso, son animales hermafroditas que en muchos casos llevan adelante la partenogénesis, o sea, que no necesitan otro ejemplar para reproducirse.



TIPOS DE ESCORPIONES

En Argentina la familia Buthidae está representada por tres géneros: Tityus,,Ananteris y Zabius. Dos especies de esta familia representan una muy alta peligrosidad para las personas, la TityusTrivittatus y la Tityusserrulatus. Se sabe que su veneno es altamente tóxico para los humanos, y existen casos registrados de muertes por picaduras de estas especies. También se encuentra presente en nuestro país la especie Bothriurusbonariensis. Si bien no representa gran peligrosidad, es una plaga que se recomienda controlar. Tityustrivitattus Presentan una morfología externa muy uniforme, con muy poca variación; lo que indica que probablemente sea un grupo muy antiguo. Los ejemplares adultos pueden medir desde 20 a 120 mm. Su cuerpo está dividido en dos segmentos claramente visibles: cefalotórax (tronco con los apéndices bucales y locomotores) y opistosoma(abdomen). El abdomen a su vez se subdivide en mesosoma (pre-abdomen; compuesto por siete segmentos, allí se encuentran las aperturas respiratorias, los péctenos y la apertura genital) y metasoma (post-abdomen o cola; compuesto por cinco segmentos donde al final encontramos el telson, provisto de aguijón y glándulas de veneno). Tienen un par de quelíceros (semejante a colmillos), un par de pedipalpos con forma de pinzas y cuatro pares de patas. En la parte ventral presentan apéndices sensoriales (llamados mecano y quimiorreceptores) con forma de peines llamados en latín pectenes.

El Tityustrivittatus se identifica por las tres líneas oscuras bien nítidas y separadas en el dorso; las pinzas largas y delgadas; y el aguijón con la apófisis subaculear La coloración es anaranjada o amarillo-rojiza, con tres bandas longitudinales castaño oscuras en el dorso. Son vivíparos y pueden ser partenogenéticos (pueden desarrollarse individuos a partir de óvulos no fecundados); esto puede considerarse como una estrategia de la especie para mantener su descendencia. Los huevos fecundados se desarrollan dentro de los conductos reproductivos de la hembra. Una hembra (según la especie) puede tener hasta 50 crías. Éstas suben automáticamente al dorso de la hembra hasta la primera muda, luego se separan de la madre y comienzan su vida solitaria.



El Tityustrivittatus se identifica por las tres líneas oscuras bien nítidas y separadas en el dorso; las pinzas largas y delgadas; y el aguijón con la apófisis subaculear

Luego de dos o tres años alcanzan la madurez sexual; pueden vivir de dos a 15 años. Son más activos en temporadas cálidas. Tityusserrulatus Es considerado el escorpión más peligroso de Sudamérica y responsable de la mayoría de los casos fatales. Comúnmente conocido como escorpión amarillo, es una especie de escorpiones perteneciente a la familia Buthidae. Es un escorpión originario de Brasil que hacer unos demostró adaptarse a varias regiones del norte de Argentina. Tiene las extremidades y la cola de color amarillo claro y oscuro el resto del tronco. Su nombre se debe a la presencia de un dentado en la 3ª y 4ª anillos de la cola y mide 7 cm aproximadamente. Su reproducción es partenogenética, en el que cada padre tiene unos dos partos con una media de 20 crías por año, llegando a 160 durante toda su vida. Debido a los hábitos domésticos y picadura peligrosa es responsable de la mayoría de los incidentes graves de escorpión en las áreas urbanas, y viene desarrollando una gran expansión de su distribución en los últimos 25 años. Su veneno, como el de todos los escorpiones, es una mezcla de toxinas peptídicas y sales que tiene efecto neurotóxico, que actúa sobre el sistema nervioso. La picadura es muy dolorosa, generando un dolor severo en la zona afectada y dispersándose por todo el cuerpo, causando un estado de hiperestesia. La acción neurotrópica de veneno actúa sobre el bulbo raquídeo, importante región del encéfalo que controla los movimientos respiratorios y cardíacos, además de la peristalsis, pero su acción es específica sobre la región del

bulbo que controla la respiración. La principal toxina presente en el veneno se conoce como Tityustoxina.

Tityusserrulatus es la especie de mayor peligrosidad en nuestro país.



Tityusserrulatus es la especie de mayor peligrosidad en nuestro país.

Bothriurusbonariensis En las zonas periféricas de las grandes ciudades suelen encontrarse otras especies de escorpiones, como Bothriurusbonariensis (Familia Bothriuridae, Género Bothriurus), que no representan un riesgo sanitario, si bien su picadura es dolorosa. Se ve más bien en sitios abiertos y su distribución geográfica comprende Argentina, Uruguay y los estados del sur de Brasil (Rio Grande do Sul y Santa Catarina). Presenta una coloración pareja que coloración varía del negro oscuro al castaño rojizo, sin presencia de franjas, pinzas muy globosas o redondas, y un único aguijón en la cola. En la región anterior tiene dos grandes pedipalpos transformados en pinzas, que utiliza para defenderse y también como órgano sensorial. En el extremo posterior tiene una estructura llamada telson que contiene la glándula del veneno y un aguijón. Mide entre 5 y 7 cm de largo. Se alimenta de insectos, preferentemente Arañas. Mantienen actividad principalmente durante los meses de verano, desde octubre hasta finales de marzo.



El Bothriurusbonariensis es una especie que no representa riesgo sanitario en nuestro país.

MEDIDAS PARA UN CONTROL EFICIENTE

El control del alacrán no se limita únicamente a la aplicación de un producto químico, de hecho la fumigación debe ser realizada a la par de un plan integral que incluya buenos hábitos de ordenamiento ambiental y cuidados edilicios, combatir su alimento y colocar barreras físicas para impedir que entren al espacio a proteger. Son muy comunes en espacios donde existen acumulación de materiales de escombros en obras de construcción.

CONTROL QUÍMICO

El control químico de los alacranes debe realizarse cuando logramos confirmar su presencia, tanto hacia los individuos como hacia su alimento. Los alacranes no son resistentes a los carbamatos,cuyo uso está sumamente limitado a casos puntuales por su elevada toxicidad en humanos y piretroides. Existen principios activos como el lufenuron que afecta sobre todo a los estados juveniles previniendo el desarrollo de quitina y provocando la muerte de los mismos. Es un ingrediente activo del tipo inhibidor de crecimiento, que provoca la interrupción del desarrollo al inhibir la síntesis de Quitina, por acción sobre la enzima Quitinasintetaza.

TRANQUILIDAD:

Por suerte en la zona de Bariloche, solo se han encontrado especies de alacranes de la especie: *Bothriurusbonariensis,* La que no presenta mayores riesgos solo dolor ante una picadura accidental, considerese que estos solo atacan cuando se sienten amenazados y es común que ocurra cuando la persona se coloca un calzado donde pudo haberse refugiado este arácnido.

ACAROS

Los Ácaros han mostrado, últimamente, una incidencia sobre la vida de las personas más allá de lo tolerable. Por esto es necesario conocer este enemigo de dimensiones ínfimas que puede cambiar nuestras vidas.

Si bien se les dice ácaros a muchas sustancias como el polen o el polvo, en realidad son animales de la clase Arachnida, subclase Acari, y de los órdenes Gamasida y Actinedida pero vulgarmente se los llama ácaros sin diferenciarlos.

El desarrollo es: huevo, un estado larval (hexápodo), dos estados ninfales (octópodos) y adulto.

Orden Gamasida:
Los ácaros del orden Gamasida son nidícolas. Son parásitos de aves y mamíferos (sólo durante el período de alimentación). Se desarrollan sobre el hospedador, o en su cercanía, principalmente en el nido del mismo. En algunas especies, nacen directamente las larvas vivas. Cuando el hospedador natural abandona el nido, buscan otros alternativos, esta alternativa puede, perfectamente, ser el hombre.

Se alimentan de sangre, líquidos tisulares y secreciones sebáceas, a excepción de las larvas que no se alimentan. Son parásitos sólo durante el período de alimentación.

Orden Astigmata:
Los ácaros del orden Astigmata son los denominados ácaros de la sarna y se desarrollan sobre los hospedadores:

Sarcoptesscabiei (sarna sarcóptica): Afecta al hombre y animales domésticos y silvestres. En el hombre la hembra fecunda y forma túneles donde deposita los huevos y excrementos; luego muere. Las larvas migran a la superficie y se transforman en ninfas y adultos. En la piel se produce la fecundación; los machos mueren y las hembras grávidas cavan nuevamente los túneles reiniciando el ciclo, que dura de 10 a 15 días.

Psoroptesspp. (sarnapsoróptica) y Chorioptesbovis (sarna corióptica): Parásitos de herbívoros domésticos. No cavan túneles y viven en la superficie de la piel, especialmente en patas, cola y cuello.

Otodectescyanotis (sarna otodéctica): Parásito de perros y gatos. Se alimentan de la queratina que se encuentra en la superficie de la piel del canal auditivo, no produce galerías en el tegumento.

Laminosioptescysticola: Parásito de gallinas y otras aves domésticas. Raro en aviarios industriales. Se desarrolla en el tejido conjuntivo. Aun desconocido su ciclo biológico y su modo de transmisión.

Notoedrescati: Sarna del gato cava galerías y parasita la cabeza y el cuello de los felinos.

Knemidokoptesspp: Parásito de gallinas. K. gallinae: cava galerías cerca de las plumas y ocasiona sarna desplumante. K. mutans: produce inflamación cutánea en las patas, gran queratinización y costras (pata escamosa).

Orden Actinedida:
Demodexspp: Acaro de los folículos pilosos. Afecta al hombre y se desarrolla en los folículos pilosos, glándulas sudoríparas y sebáceas, y en

nódulos linfáticos y sistema circulatorio de los mamíferos. El ciclo dura de 13 a 15 días.

EutrombículaAlfreddugesi: Bicho colorado. Las larvas, rojas o anaranjadas parasitan al hombre y a otros mamíferos, aves, reptiles y anfibios. Se fijan en zonas delgadas como las axilas, en número elevado, luego dejan de alimentarse, se desprenden y se transforman en ninfas y adultos, los que copulan, luego se reinicia el ciclo, que dura entre 40 y 75 días.

Pyemotestritici: Predador de larvas de lepidópteros y de otros insectos que atacan granos de cereales. Afectan a las personas que están en contacto con los cereales. Ovovivíparos y son sexualmente maduros cuando nacen.

Dermatophagoidespteronyssinus y dermatophagoidesferinae: Acaros del polvo doméstico. Se encuentran también en las camas, alfombras y cortinas de las casas, y en los productos almacenados. El ciclo se completa en 3 o 4 semanas y el adulto vive al rededor de dos meses.



Dermatophagoidespteronyssinus y dermatophagoidesferinae: Acaros del polvo doméstico

Arañas

En virtud que este Orden de insectos comprende 40.000 spp. en todo el mundo, solo describiremos las halladas en la zona de Bariloche.

Las **arañas** son fácilmente reconocidas por su apariencia característica. Poseen ocho patas que las separan inmediatamente de los insectos, que sólo tienen seis. Las arañas no tienen alas ni antenas. Su cuerpo tiene dos regiones: un cefalotórax y un abdomen. Las arañas jóvenes o pequeñas arañas, se parecen a los adultos salvo por su tamaño y en ocasiones, su color. Todas las arañas tienen un par de estructuras tipo mandíbulas, denominadas quelíceros. Al final de cada una hay un colmillo tipo garra, hueco. Cada colmillo tiene una pequeña abertura en el extremo a través de la cual se inyecta el veneno a la presa. Las hileras ubicadas en la punta del abdomen son glándulas que enrollan la seda utilizada para elaborar la telaraña.
Ciertas arañas de casas hacen sus telarañas sobre las lámparas, en las esquinas y en los cimientos. Esto crea una situación poco placentera pero no es dañina. Recuerde que cada “telaraña” fue hecha por una araña. Aunque todas las arañas utilizan veneno al morder y matan a su presa, la viuda negra y las arañas solitarias café son las únicas especies que son totalmente peligrosas para los seres humanos. Aunque en general existe poco peligro de complicaciones por las mordidas de araña, los profesionales que manejan estas plagas deben informar a todas las víctimas con mordida de araña, que tomen una araña de muestra y la lleven con ellos cuando consulten al médico.

Bajo las condiciones exteriores, las arañas se consideran benéficas por que se alimentan de insectos. No obstante, son indeseables cuando se encuentran en los interiores y tejen su telaraña.

Muchas arañas se asocian con la humedad, y por lo tanto se encuentran en los sótanos, en espacios donde se pueden arrastrar los insectos y en otras partes húmedas de las construcciones. Otras viven en lugares secos, cálidos, por lo que se encuentran en las esquinas superiores de las habitaciones o en los áticos. Casi todas las especies se esconden en las hendiduras, en áreas oscuras o en otros lugares donde puedan construir la seda.

La **Araña de los Rincones**, **Loxosceleslaeta**, pertenece al orden Araneae, familia Sicariidae. Puede medir entre 1 y 3 centímetros, con una coloración que varía entre marrón claro y oscuro. Suele poseer pelos poco abundantes. Como todo arácnido su cuerpo se divide en cefalotórax y abdomen. Poseen tres pares de ojos simples, uno central de mayor tamaño y dos pequeños laterales, distribuidos en forma de triángulo en el dorso del tórax. Poseen dos líneas negras paralelas que dibujan una suerte de violín, naciendo la parte ancha a nivel de los ojos y culminando la delgada cerca del abdomen. Son arañas sumamente ágiles, suelen ser muy rápidas en la huida?y hasta se las ha visto saltar. Se alimentan de

insectos, moscas, polillas, o pequeños artrópodos que atrapan con sus patas o bien con la tela de araña. Es simple diferenciar entre los géneros ya que las hembras poseen un abdomen más desarrollado. Suelen alojarse detrás de los cuadros, dentro de grietas y rincones, siempre en sitios oscuros y secos. La telaraña es de aspecto irregular algodonoso. La reproducción es sexual y la multiplicación es por medio de huevos que la hembra coloca en ovotecascontenedoras de entre 30 y 140 huevos. El ciclo de adulto puede completarse entre los 300 y 400 días, dependiendo del género, siendo el más largo el del macho. La vida de las hembras llega a los 1500 días, y los machos a los 700. La ocurrencia de picaduras se da de manera generalmente accidental al ser presionado el arácnido contra la piel y pueden ocasionar la muerte porshockanafiláctico la muerte del tejido localizado en cercanías de la picadura. La ponzoña o el veneno está compuesto por una serie de toxinas (enzimas proteolíticas) y es almacenado en glándulas continuas, revestidas por tejido secretor y rodeadas por células musculares. Estas glándulas de veneno se alojan en el cefalotórax.?



Araña de los cuadros, son muy peligrosas su picadura es muy irritante, puede provocar fiebre y malestar general en seres humanos, se las encuentra detrás de los cuadros o posters de pared



Araña Viuda Negra

La **Viuda Negra**, **Latrodectus mactans** (Fabricius), se puede identificar fácilmente debido a su abdomen negro brillante, globular, con dos triángulos amarillentos o rojizos en la parte inferior. Estos triángulos amarillentos o rojizos forman un reloj de arena como marca característica. Los machos son mucho más pequeños y de colores más claros, con líneas claras en su abdomen.

La telaraña de la viuda negra es una masa irregular de fibras con una pequeña área central, de la que se retira mientras está esperando a que llegue su presa. Estas telarañas frecuentemente se quedan bajo las tablas, piedras, o los asientos de retretes en exteriores. También se encuentran en losas de los cimientos, bajo arbustos, especialmente donde los lados de las maderas o los ladrillos se extienden cerca del nivel de la tierra. **Esta araña normalmente no entra a las residencias**.

El veneno de la viuda negra contiene toxinas que son neurotóxicas. La severidad de la reacción de una persona a la mordida depende del área del cuerpo donde ocurra la mordida, el tamaño de la persona y la sensibilidad general de la misma, la cantidad de veneno inyectada, la profundidad de la mordida, los cambios en la potencia del veneno, y la temperatura. La mordida produce un dolor agudo similar al de la perforación de una aguja. Normalmente el dolor desaparece rápidamente. Se sienten calambres musculares en un lapso de quince minutos a varias horas después de la mordida, difundiéndose y volviéndose cada vez más severos. El veneno hace que se debilite más la persona, aparecen estremecimientos y los músculos abdominales muestran una rigidez tipo tabla. La respiración se vuelve espasmódica y el paciente se siente ansioso y no tiene descanso. Durante este período tiene el pulso débil, la piel fría, el habla y la respiración son difíciles, tiene un ligero estupor y se puede notar cierto delirio. Podría derivarse convulsiones y la muerte en algunas víctimas, especialmente si la persona es sensible al veneno y no recibe ningún tratamiento. Casi todos los médicos cuentan con un antiveneno específico para la viuda negra.



AVISPA CHAQUETA AMARILLA

Las **Avispas** (Familia **Vespidae, Véspulagermanica**) y la especie recientemente descubierta en Bariloche (año 2011), **Vespulabulgaris**, de casi idénticas características, solo difiere en algunas características de aspecto y coloración del nido, son insectos sociales, se consideran una de las especies **Hymenoptera** más peligrosas al picar. Se distinguen cuando descansan ya que doblan sus alas a lo largo aparentando que miden la mitad de ancho.

Las **Avispas** construyen sus nidos bajo tierra, en cuevas protegidas de la lluvia con un material similar al cartón,a veces en ambientes domiciliarios poco concurridos adheridos a las paredes y techo, del Son de forma globosa color gris en el caso de las especies germánicas y marrón en el caso de la spp.bulgaris, compuesto por una mezcla de fibras de madera y secreciones salivales de las avispas hembras. Las reinas son inactivas durante el invierno, se esconden en nichos protegidos como por ejemplo: debajo de la corteza de árboles, en paredes de piedra, áticos o en otros lugares donde se puedan refugiar. Al iniciar la primavera, las reinas fundadoras exploran superficies expuestas de madera, principalmente la madera podrida o húmeda de cercas, o ramas muertas de árboles en los que la corteza se cayó. Las fundadoras mastican las fibras de madera y las combinan con las secreciones salivales y forman el cartón para construir sus nidos.

El nido es iniciado por las fundadoras, construyen un número pequeño de celdas y pone un huevo en cada una. Después de que el huevo eclosiona, la larva se desarrolla dentro de la celda y dependen completamente de la reina que les provee alimento. La reina busca alimento fuera del nido y regresa con comida para las larvas; las cuida de esta manera hasta que pasan a la fase de pupa. El alimento para las larvas es carne, por lo general en forma de gusanos u otros insectos. Las avispas adultas se alimentan de líquidos como néctar, agua miel de los áfidos y jugos de los cuerpos de los insectos de los que se alimentan las larvas. Después de que las primeras obreras emergen, que son hembras estériles, la reina permanece en el nido y las obreras se dedican a construir el nido y criar a

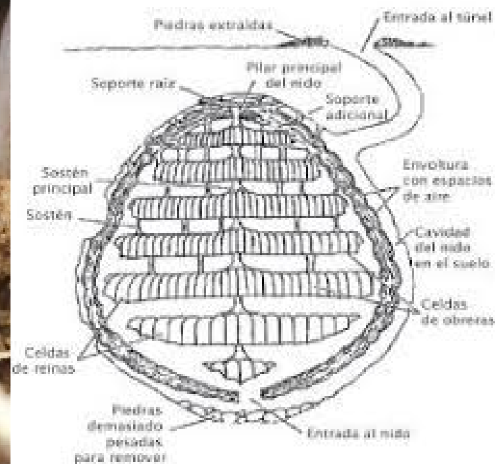
las larvas. Las obreras son hembras adultas hasta que todas sus características físicas de su cuerpo maduran, los órganos reproductivos no se desarrollan.

En la colonia únicamente está presente una reina poniendo huevos. Las obreras protegen y mantienen el nido, buscan comida y agua, y cuidan de las avispas inmaduras o crías. Al final del día, luego de la jornada de trabajo vuelven a su nido y salen en las primeras horas del alba, los días lluviosos no salen del mismo.

Estas pueden volar hasta 300 metros de distancia en busca de alimento lo que dificulta en áreas urbanas determinar la ubicación del nido para su control. En el INTA Bariloche, habían desarrollado una técnica de control a base de un químico para el control de pulgas en perros y gatos, cuyo principio activo es el Fipronil, y mezclado con carne, se colocaba en lugares estratégicos lejos del alcance de mascotas , fauna y personas , donde la chaqueta amarilla capturaba una porción de carne tratada con dicho veneno que recién actuaba dentro del nido al día siguiente de la captura de este, con excelentes resultados. Luego la empresa Bayer plasmo dicho proyecto y desarrolló un producto comercial (hoy no existente, no por que no diera resultado sino por su alto costo) llamado AMAXIS .que se trató de un Kit con carne liofilizada , y una trampa para colocar dicho sustrato.

De manera característica, los adultos machos y hembras fértiles son producidos por la colonia al final del verano o inicio del otoño. Después de aparearse, estas colonias mueren y únicamente las nuevas reinas recién apareadas buscan un lugar para refugiarse durante el invierno.

Si la reina sobrevive al invierno trata de iniciar un nuevo nido y fundar una nueva colonia durante la siguiente primavera. Además de no poder sobrevivir el invierno, muchas reinas son muertas y reemplazadas por otras reinas de la misma especie durante el inicio del período de fundar el nido en cada época. Por lo tanto, existe mucha competencia y varias formas de mortalidad, a través de cada época limitan el número de colonias en un área determinada. Los cambios de clima, como excesiva humedad, sequías, frío excesivo o bien, inviernos fuertes, también pueden afectar las poblaciones de avispas en diferentes regiones del país, por ejemplo, se piensa que las lluvias y humedad excesiva durante la primavera hacen que decrezcan las colonias de las avispas amarillas que anidan en la tierra.

Nidos de chaqueta amarilla




Nidos de chaqueta amarilla




Foto:- Véspula germánica (Adulta)




Vespulabulgaris.

Avispa papelera

Suelen ser las avispas más comunes cerca de los hábitats humanos. Se conocen como avispas papeleras por confeccionar sus nidos con una pasta , parecida al papel, que hacen a partir de fibras de madera mezclada con su saliva., Los nidos por lo común se encuentran suspendidos debajo de superficies horizontales, y por lo general cuelgan de los tejados de las casas, salientes de las ventanas y terrazas, son pequeños, Existen varias especies, siendo las más abundantes Polistesdominula y P. gallicus. Son de tamaño medio, especialmente las reinas (10-17 mm). Su morfología y coloración son, a primera vista, similares a las de las Vespula . Sin embargo se distinguen por ser de tamaño inferior, de aspecto más grácil y por la forma del abdomen en forma de huso, siendo la base del abdomen de igual anchura que el extremo posterior. Al volar despliegan las patas traseras. Los machos no tienen aguijón.Suelen hacer

sus nidos cerca de los asentamientos humanos. A diferencia de las Vespula los nidos de la avispa papelera son abiertos (se ven las celdas desde el exterior), no muy grandes (10-50 individuos), y consisten en una sola capa de celdas. No suelen ser agresivas, a diferencia de las Vespula, pero defienden sus nidos. Al igual que los otros géneros de avispas, las adultas se alimentan de savia, néctar o sustancias azucaradas, sin embargo para alimentar sus larvas cazan gran número de insectos o se aprovechan de restos de comida.
Su biología es similar a la de Véspula germánica. El nido lo inicia una hembra, o a veces un grupo de hembras, que han pasado el invierno en un lugar protegido. Siempre lo inician formando un pequeño peciolo que unirá el nido al lugar elegido. Sobre este peciolo construyen una celda hexagonal sobre la que construirán nuevas celdas alrededor de ella, y así sucesivamente. La hembra reina deposita los huevos en las celdas, y una vez que nacen las larvas las alimenta con insectos (algunas veces ayudada por las otras hembras). En esta primera fase, alrededor de 1-2 meses del inicio del nido, las larvas que nacen son todas hembras que se encargarán de proteger y de alimentar las nuevas larvas que produzca la reina. En el caso de que la colonia la hubiera fundado la reina con otras hembras, las obreras las van expulsando de forma que estas hembras acaban iniciando nuevos nidos tardíos. También pueden tratar de eliminar a una reina y usurpar su puesto en la colonia.
A mediados-finales de verano la reina pone huevos de los que nacerán las primeras hembras reproductoras. Estas larvas son alimentadas con una dieta especial que les permitirá sobrevivir al invierno. También empiezan a nacer los machos, que se dispersarán con las nuevas hembras produciéndose la cópula en los vuelos nupciales. A partir de entonces la colonia empieza a perder individuos y acaba desapareciendo. Los individuos que hibernan, casi todos hembras fecundadas, suelen pasar el invierno en grupos en lugares recogidos.



Avispas papeleras construyendo el nido

Babosas y caracoles

Las **Babosas y Caracoles** son moluscos, pertenecen al **phylumMollusca**, por lo que están relacionados con las almejas y los ostiones. En la cabeza contienen cuatro tentáculos retráctiles, dos de ellos

más largos, en cuyos extremos se ubican los ojos, y un pie musculoso que les permite deslizarse. Al hacerlo dejan una huella de "baba" brillante que su cuerpo segrega para facilitar el movimiento, lo cual sirve para detectar su presencia. Puede encontrarse tanto en jardines como en lugares muy húmedos dentro de construcciones. **Debe haber una importante cantidad de humedad para que puedan sobrevivir, son más activos durante la noche.**
Los **Caracoles** se pueden reconocer fácilmente por su concha prominente. Las especies comunes de tierra son normalmente gris o café sombreado.
Las **Babosas** tienen cuerpos blandos, son grises o moteadas, son criaturas viscosas, no tienen concha.
Se alimentan de plantas, con la saliva humedecen el tejido vegetal, lo afirman con la mandíbula y lo raspan con los "dientes" arrancando trozos de tejido como si fuera un rallador.

Los caracoles y las babosas figuran entre las plagas de jardín más desagradables. Estos moluscos babosos salen de noche de sus escondites y dejan agujeros en las hojas y flores de muchas frutas y plantas suculentas



Caracoles de jardin



Bicho Bolita

Este conocido habitante de los jardines es un artrópodo de la clase de los crustáceos y se lo reconoce por la característica de enrollarse sobre sí

mismo ante la mínima agresión, formando una “bolita”. De cuerpo ovalado y levemente arqueado hacia arriba, rígido, segmentado y calcáreo. Posee siete pares de patas y suelen habitar lugares oscuros y húmedos, por esta característica se los conoce también con el nombre de cochinillas de la humedad, o chanchitos de la tierra.

La hembra de Sub PhyllumCrustacea (Bicho Bolita) lleva los huevos dentro de una membrana flexible, y las crías suelen permanecer sobre esta algunos días posteriores al nacimiento.

Los daños generados en las plantas suelen ser leves mientras la plaga se mantenga contenida y suele limitarse a heridas a nivel del hipocótilo y consumo de cotiledones y semillas. Para su control se puede utilizar polvos o líquidos hormiguicidas.

Es importante remover las lajas, piedras y ladrillos que se encuentran sobre la tierra para detectar los nidos de Bicho Bolita.



Bicho Torito

El **Bicho Torito** o **Bicho Candado** es perjudicial para avena, cebada, maíz, trigo, girasol, lechuga, papa, tomate, alfalfa, sorgos, remolacha,

pasturas, gramíneas diversas, tubérculos, pimientos, berenjenas, oleaginosas, frutales, campo natural, césped, entre otras plantas hospedadoras.
Los **Bichos Toritos** adultos no se alimentan; son de hábitos crepusculares o nocturnos, los machos no vuelan por tener los elitros soldados. Cumplen una sola generación anual y los adultos aparecen en la primera semana de enero incrementándose la población hasta alcanzar el máximo tres semanas más tarde; los últimos ejemplares se observan a fines de marzo.
Cuando el macho llega a su madurez, sale a caminar buscando a una hembra para realizar la cópula, la que es bastante prolongada. La hembra sexualmente madura es fecundada en una cámara subterránea, un ensanchamiento de la salida de la galería donde se ha criado, que a veces tapiza con hojas secas y cuya salida está señalada por un montículo de tierra suelta, que oculta la entrada.

Cada hembra vuela buscando un lugar apropiado para la postura y cuando lo halla se entierra hasta una profundidad de 7 a 15 cm.; puede colocar hasta cien huevos en forma individual aunque a corta distancia entre sí, los incuban en un período de 2 a 3 semanas. Las oviposiciones se encuentran desde enero a marzo, en suelos sin roturar y cerca de materia orgánica acumulada; en tierras ricas en humus, donde existan pastos.

Las oviposturas ocupan un extenso período, lo que genera la superposición de estados de desarrollo: en marzo pueden encontrarse adultos, huevos y larvas de primer y segundo estadio. La superposición disminuye hasta que en septiembre y octubre sólo se encuentra larvas de tercer estadio.

Las larvas son de movimientos torpes y arrastran el abdomen al desplazarse. Se mueven verticalmente en el perfil de suelo siguiendo las fluctuaciones de temperatura y humedad del perfil; durante el invierno permanecen en las capas profundas y vuelven a subir en primavera. Las larvas de primer estadio no se mueven de las galerías donde fueron depositados los huevos y se las encuentra agrupadas, entre los 6 a 8 cm. de profundidad, e incluso en la superficie. Durante el segundo estadio se desplazan agrupadas en forma horizontal y vertical, aunque a partir de este estadio cada larva inicia su propia galería de profundidad variable, encontrándolas en los primero 15 cm. del suelo, profundizándose más durante el tercer estadio.

Cuando se acerca la pupación, retornan a la capa de 6 a 8 cm superiores, donde hacen una cámara completamente cerrada para pupar. Son activas durante la noche, huyen de la luz y del calor de día. Los montículos de tierra en la superficie, entre mayo y noviembre corresponden a la abertura de galerías de tercer estadio y son similares a los producidos por Grillo Subterráneo.

Los daños son causados por las larvas (gusanos blancos o isocas) al alimentarse de las semillas en germinación y las raíces. Las heridas abren camino a las infecciones por patógenos. Al principio de su desarrollo se alimentan preferentemente de materia orgánica y luego de raíces, con predilección por las gramíneas. En trigo pueden llegar a consumir la planta

completa y hasta diez plantas durante su etapa de mayor voracidad. Por los cortes o heridas de las raíces la vegetación aparece de menor porte, de caída y amarillenta. Al desaparecer la pastura, favorece la invasión de malezas en las áreas con suelo descubierto, lo que aumenta la gravedad del ataque.

Con altas poblaciones de gusanos, aparecen en el suelo manchones de apariencia esponjosa y con montículos; la tierra está desagregada, suelta entre pastos y se destaca fácilmente del resto de la superficie. En ataques débiles no es fácil distinguir las zonas infestadas y los montículos de tierra en la superficie, que se confunden con los producidos por grillos. En el césped, los manchones de color terroso se destacan de las zonas no atacadas, completamente verdes. Otro daño colateral es el producido por los zorrinos, al remover la tierra en su búsqueda de larvas y pupas para comer. Los efectos sobre el cultivo son mayores si son acompañados por un largo período de sequía, cuando la planta afectada no tiene oportunidad de recuperarse.

En los sistemas de siembra directa, el daño es menor que en laboreo convencional y las galerías facilitan la infiltración del agua de lluvia e incorporan nutrientes en el perfil. Esta especie es sólo una de las presentes y habitualmente la más dañina en el área núcleo de maíz. Para poder aprovechar los aspectos positivos de la fauna de escarabeidos presentes, es imprescindible identificar las especies.



Bicho torito larvas, (gusanos blancos) es la etapa mas dañina sobre todo en cultivos de alfalfa y otros donde ataca el cuello de la planta.



Bicho Torito ejemplares adultos (hembra y Macho, respectivamente)

Chinche de cama Cimex

Las **Chinches de Cama** son una plaga universal del hombre y sus animales domésticos, así como de murciélagos, pájaros y otros mamíferos. El único alimento de las Chinches de Cama es la sangre caliente.
La chinche adulta mide 5 mm de largo y 3 mm de ancho; su cuerpo de color café rojizo a caoba es muy aplanado y de forma ovalada. Después de alimentarse, el cuerpo de la chinche aumenta bastante de tamaño y es menos aplanado. Aunque el cuerpo se encuentra cubierto de pelos, son tan pequeños que son casi invisibles a simple vista dándole aspecto liso al cuerpo. Tienen piezas bucales para perforar la piel y succionar la sangre de sus huéspedes.

Los huevos son alargados y por lo general se encuentran pegados a la superficie donde fueron puestos; se encuentran en superficies cercanas del lugar donde el huésped duerme o anida. Cada hembra adulta ovoposita más o menos cinco huevos por día hasta poner aproximadamente 400. A la temperatura normal de un cuarto, estos huevos eclosionan de 6 a 17 días, produciendo ninfas pequeñas casi transparentes que se asemejan a los adultos. La ninfa lleva a cabo una metamorfosis gradual pasando por cinco fases antes de ser adulto.

Existe una considerable variación en el grado de desarrollo, aún entre los individuos que eclosionan el mismo día y que viven bajo condiciones idénticas. Como resultado de esto, en una infestación se presentan individuos de todas las fases de desarrollo. Las ninfas deben de alimentarse de sangre durante cada fase para poder mudar. A la temperatura ambiente y con una fuente de sangre fácilmente accesible, el período ninfal dura de 14 a 30 días. Sin embargo, en el campo, donde la fuente de sangre puede ser difícil de obtener, el desarrollo puede tomar más tiempo. Las Chinches de Cama, después de convertirse en adultas se aparean muy pronto, de tal manera que el tiempo entre la eclosión de los huevos y la ovoposición con frecuencia es de 4 a 9 semanas.

Las **Chinches de Cama** son insectos muy resistentes; tanto las ninfas como los adultos pueden sobrevivir períodos prolongados sin alimento y bajo condiciones adversas de temperatura. Los adultos pueden vivir durante un año o más sin alimentarse y pueden, sobrevivir al invierno en construcciones sin calefacción. Las ninfas no son tan resistentes como los adultos pero pueden sobrevivir por un período considerable bajo condiciones adversas.
Los humanos son el huésped preferido de las chinches de cama comunes, pero cuando es necesario fácilmente se alimentan de otros animales como aves domésticas, ratones, ratas, canarios, perros y gatos. Normalmente, las chinches se alimentan durante la noche, aunque se alimentan durante el día en los teatros, oficinas y baños, que por lo general no se usan durante la noche.

Por lo general estas chinches se esconden en orificios y grietas durante las horas de día; entran a estos lugares fácilmente gracias a sus cuerpos extremadamente aplanados. Los lugares típicos donde se esconden son en los dobleces y mechones de los colchones, resortes de la cama, grietas y orificios en las patas de las camas, en la tapicería de las sillas y sofás; sin embargo, no están restringidos a estos lugares. En infestaciones fuertes las chinches de cama se encuentran con frecuencia debajo del tapiz suelto de la pared, detrás de cuadros en las paredes, debajo de los marcos de las puertas y ventanas, detrás de anaqueles y también en gabinetes de medicinas. Cuando se inspecciona para chinches de cama, el controlador de plagas debe buscar en cualquier lugar que sea oscuro, aislado y que ofrezca protección.

Las chinches de cama desprenden de las glándulas de su tórax un olor característico. Un controlador profesional con experiencia puede reconocer fácilmente este olor sobre todo cuando la infestación es fuerte. En algunas personas, el piquete de la chinche de cama le provoca ronchas e irritación, otras personas no reaccionan a la agresión.

Como en la mayoría de los trabajos de manejo de plagas, es necesario hacer primero una inspección completa para determinar la extensión de la infestación. El controlador debe buscar en todos los lugares donde normalmente se esconden, y además, recuerde que estas chinches merodean bastante. Inspeccione cuidadosamente todos los cuartos adyacentes al lugar donde se encuentre la infestación. Las chinches pueden estar en lugares no esperados como grietas en el piso bajo la alfombra, detrás de las placas de los apagadores, en los dobleces de las cortinas, en hornos sin usar, compartimiento del motor de los refrigeradores eléctricos.

Aun cuando las chinches no se ven, se pueden localizar los lugares donde se ocultan buscando las manchas de materia fecal que dejan a simple vista. Las manchas fecales y las manchas de sangre en las sábanas y almohadas, que se forman cuando la chinche hembra adulta es aplastada, sirven como signos seguros de infestación.



La chinche adulta mide 5 mm de largo y 3 mm de ancho

Cucaracha Alemana

La **Cucaracha Alemana**, **BlattellaGermanica**, es la plaga de mayor repercusión económica, es una de las más comunes de encontrar en casas, departamentos, restaurantes, hoteles y otras instituciones. En su período de adultez presentan un color café claro y miden hasta 2,5 cm.
Las **Cucarachas Alemanas** pueden distinguirse de otras cucarachas porque tienen dos líneas oscuras en el pronoto.
Las ninfas de la cucaracha alemana son parecidas a los adultos, con excepción del tamaño, de las alas y del color más oscuro, casi negro. Cabe mencionar que una de las marcas más notorias en los jóvenes consiste en una línea clara ubicada en la parte dorsal media.

La hembra lleva consigo en la parte posterior del abdomen la cápsula de huevos que sobresale durante todo el proceso de incubación hasta el nacimiento. La cápsula del huevecillo es delgada, de color marrón claro y de un tamaño cercano a 8 mm. Las ninfas pueden abrir la ootecaaún cuando está adherida a la hembra o bien, recién depositada en un lugar protegido en el que las cucarachas recién eclosionadas pueden encontrar alimento y abrigo fácilmente. Esta es la única especie casera que transporta su ooteca por un período de tiempo tan largo. En el caso de que la ooteca sea removida de la hembra un par de días antes del nacimiento, las posibilidades de una eclosión ninfal exitosa son bajas, a menos que las condiciones de humedad atmosférica sean altas; esto es aplicable también para hembras grávidas que han muerto por la acción insecticida algunas horas o días previos a la eclosión ninfal , ya que los

embriones necesitarán de una humedad atmosférica específica que sustituya a la proporcionada por la hembra impidiendo así su muerte por deshidratación. Si esto ocurre la ooteca logrará sobrevivir algunas horas a pesar de ser abortada o muerta la madre.

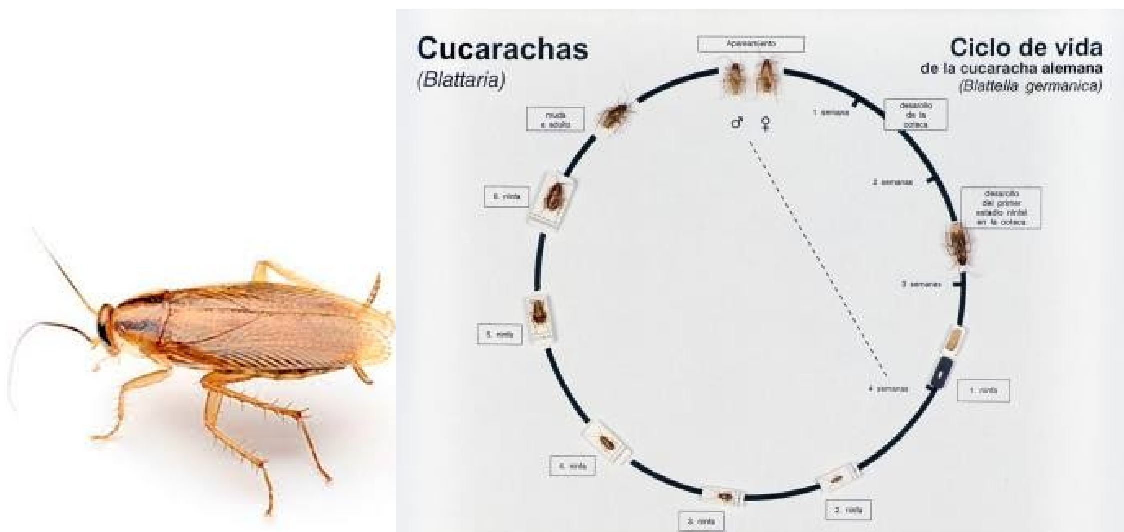
Ooteca

Las hembras adultas producen durante su vida de 4 a 8 ootecas. Cada cápsula contiene de 30 a 48 embriones, los cuales necesitarán alrededor de 28 días de incubación. La formación de la siguiente ooteca empezará después de un par de semanas de puesta la anterior.

Las cucarachas recién nacidas necesitarán atravesar por 6 o 7 etapas ninfales llamados estados, hasta alcanzar el estado adulto. El número de estados ninfales puede incrementarse por efecto de condiciones ambientales así como pérdidas de apéndices como patas o antenas en estados anteriores, pudiendo con esto regenerar las partes dañadas. Para completar todos los estados ninfales bajo condiciones estables se requerirán de 40 a 125 días, dependiendo también de las condiciones ambientales y factores como la dieta. Los estados adultos de cucarachas alemana son capaces de vivir por más de un año, pero en general mueren antes por diferentes causas. Las ninfas muestran hábitos similares a los de los adultos, siendo más activas durante la noche y escondiéndose en grietas oscuras durante el día. Si se llegan a detectar poblaciones de cucaracha alemana durante el día esto indicará que la población probablemente es tan grande que los sitios de alimentación y abrigo se encuentran llenos o que el alimento y la humedad no es favorable por lo cual es necesario alimentarse durante el día; dicho comportamiento indica también que la población se encuentra bajo tensión considerable. Esta especie solamente se ubica en áreas cercanas a humedad y comida como lo son las cocinas y áreas de alimentación, preferirán la madera a diferencia del metal o superficies lisas, sin embargo infestaciones grandes, pueden existir aún en superficies de metal cuando existen además otros tipos de superficies disponibles, esto es fácil de observar en los barcos o en las modernas plantas procesadoras de alimento así como en las cocinas de acero inoxidable y paneles de pared. La cucaracha alemana es en general omnívora siendo particularmente atraída por alimento fermentado o residuos de bebida. Si se encuentra presente una fuente de agua, los adultos podrán sobrevivir por más de un mes aunque no exista comida, pero las ninfas muy jóvenes morirán de inanición en 10 días; sin comida ni agua los adultos pueden resistir cerca de 2 semanas. Por otro lado la mayoría de los estados al ser privados de agua y comida por más de un par de semanas inician un período de tensión que altera su conducta y las hace que defiendan sus fuentes de alimentación de manera muy agresiva inclusive durante las horas de luz del día. Las infestaciones en ocasiones se localizan en áreas donde la cucaracha alemana generalmente no coloniza, como por ejemplo en armarios de los dormitorios. Cuando esto sucede, se debe a altas infestaciones o al efecto de aplicaciones de insecticidas con efecto repelente. En estas áreas las cucarachas buscarán alguna fuente alimenticia pudiendo llegar a comer ropa, pegamento, resina o productos cosméticos. Es posible encontrarlas

también durante los meses de calor alrededor de las casas, cerca de los botes de basura siendo también esto ocasionado por altas infestaciones en los interiores.

Algunos de estos patrones atípicos de infestación son más comprensibles conociendo algunas investigaciones referentes al patrón de movimiento normal de las cucarachas alemanas dentro y entre departamentos urbanos. Los detalles de estas investigaciones demuestran que pueden ser muy móviles dentro de estructuras.La cucaracha alemana es una especie relativamente activa. Se mueve más cerca de estructuras cerradas, pudiendo pasar de un sitio a otro a través de espacios muy pequeños; pueden también ser trasladadas de un lugar a otro de distintas maneras por ejemplo en los sacos de papas o cebollas, cajas de huevos, bolsas de manos, cajas de cartón, canastos de envases de botellas, entre los dobladillos de ropa, etc.



En su período de adultez presentan un color café claro y miden hasta 2,5 cm.

Hormigas

Las **Hormigas** se encuentran entre los insectos de mayor éxito productivo. Son insectos sociales y viven en colonias. Las colonias de hormigas incluyen una colección de obreras, uno o más individuos reproductores, huevos, larvas y pupas. Las colonias de hormigas construyen estructuras llamadas “nidos”, los cuales requieren mucho esfuerzo por parte de las obreras de la colonia para mantenerlos. Muchas especies prefieren hacer sus nidos en la tierra, otras en madera como troncos viejos, postes, huecos en árboles o hasta dentro de construcciones. Cuando las hormigas anidan en la madera, los daños son menores que los causados por otros xilófagos dado que las hormigas únicamente excavan un pasadizo para su nido. Las hormigas no comen madera y no pueden digerir la celulosa. Los nidos proveen a las hormigas

una considerable protección contra sus enemigos, variaciones climáticas y además, les permite tener cierta proximidad a sus alimentos, agua y otros recursos.
No existe prácticamente ningún alimento (excepto la celulosa) que no sea consumida por algunas especies de hormigas y la mayoría de las especies se alimentan de una gran variedad de alimentos.

Características Generales
Las hormigas generalmente tienen las antenas dobladas de forma muy distintiva, en la cual el primer segmento es llamado escapo. A éste le siguen una serie de segmentos que forman el funículo. En algunas especies los últimos dos o tres segmentos de la antena son alargados y se refieren a ellos como la clava.

El primero o los dos primeros segmentos del abdomen, los cuales se unen al tórax, son mucho más pequeños que el resto que forman la región del cuerpo que es llamada "gáster". Esto es lo que le da a la hormiga la típica apariencia de “acinturada”. Esta cintura se le conoce como el pedicelo abdominal y muchas veces es llamado “nodo”. Consiste, como ya se mencionó, de uno o dos segmentos los cuales se encuentran en cierta forma alargados en su superficie dorsal o superior. El alargamiento puede variar de forma, desde una pequeña joroba hasta una estructura más alta, aplanada o en forma de placa. Cuando se quiere identificar a las hormigas es muy importante estar familiarizado con la forma y segmentación del pedicelo. Es una característica importante que se usa para separar especies de hormigas e identificarlas de otro tipo de insectos.

Las hormigas adultas de muchas especies tienen alas. El par frontal de alas son siempre más largas y anchas que el par posterior. Cuando se encuentran en reposo las alas sobresalen ligeramente de la punta del abdomen.

Las mandíbulas son la parte más notoria de las piezas bucales. Cuentan con una musculatura bien desarrollada que utilizan para cargar y romper sus alimentos, excavar sus nidos en la madera o tierra y como arma de ofensa o defensa.

Las antenas de la hormiga son en especial un órgano muy importante dado que contienen muchas células y espinas sensoriales. En particular, son importantes para los sentidos del gusto y tacto. Además de su necesidad de detectar y probar sus alimentos, se sabe que las hormigas utilizan un gran número de feromonas químicas para la comunicación entre los individuos de una misma colonia. Estas pueden ser feromonas de los caminos, sexuales, de alarma y de otros tipos. Muchas de estas feromonas son la mezcla de diferentes químicos y se depositan o usan en muy pocas cantidades. Debido a que muchas veces las hormigas de diferentes colonias o de la misma se encuentran en el campo, el comportamiento de tocar o frotar las antenas varias veces entre las hormigas, es común e importante para reconocerse. Por lo tanto, las antenas a través de las cuales reciben signos mecánicos y químicos son muy importantes para las hormigas.

La mayoría de las hormigas que infestan construcciones, no tienen la capacidad para picar o si la conservan, es un grado limitado. Un veneno se asocia con la picadura, la cual además de provocar un dolor rápido e intenso puede causar serias reacciones alérgicas en algunas personas.

Biología

Las hormigas tienen un ciclo completo de vida o metamorfosis. Su desarrollo se lleva a cabo en cuatro fases: huevo, larva, pupa y adulto. Los huevos son casi microscópicos y varían de forma de acuerdo a la especie. Las larvas, que eclosionan del huevo, son muy suaves, con forma de pera u ovaladas, sin patas y de color transparente blanquecino. Su cabeza y piezas bucales se encuentran en la parte angosta al final de su cuerpo. Las obreras adultas mueven los huevos, larvas y pupas dentro del nido, alimentan y cuidan a las larvas. Después de varios días y algunas semanas de alimentarse, período durante el cual se completan varias mudas, las larvas entran a la fase de pupa. Las pupas se parecen a las hormigas adultas pero son suaves, de color blanco y no se mueven ni se alimentan. En algunas especies las pupas están desnudas mientras que en otras se encuentran en capullos. A las pupas, especialmente las que se encuentran en capullos, se les llama frecuentemente "huevos de hormiga". Cuando el nido de una colonia, que se encuentra en la tierra o debajo de una piedra o tabla es molestado, se puede ver a las hormigas obreras corriendo, cargando a los "huevos de hormiga" y otras etapas de desarrollo. A la inspección cercana se puede observar que las pequeñas larvas y los huevos minúsculos también son llevados fuera de vista y lejos de la fuente de peligro. Generalmente, los huevos y las larvas pequeñas las juntan y se mueven como una unidad.

Las hormigas adultas después de eclosionar de la pupa, requieren de varios días para completar su maduración. Durante ese período, su cuerpo endurece y adquiere el color de los adultos. El desarrollo completo de huevo a la etapa de adulto requiere de seis semanas de a dos meses o más. El tiempo varía de acuerdo a los factores ambientales como temperatura, abundancia de alimentos, disturbios, etc.

Las hormigas viven en colonias con un sistema de castas bien desarrollado, con el fin de dividir el trabajo entre las adultas. En muchas especies comunes, la colonia se establece con una reina recién apareada que se desprende de sus alas y excava una pequeña galería o bien, busca una pequeña cavidad debajo de una piedra, una tabla o en contracción, para iniciar el nido. La reina se encierra en la celda y permanece casi dormida mientras que el primer grupo de huevos se desarrolla en su cuerpo. Cuando maduran los huevos, son ovopositados y eclosionan dentro de la celda sellada. Los músculos de vuelo de la reina se reabsorben para proveer energía durante este largo período hasta que las obreras puedan buscar alimento y alimentar a la reina y al resto de la colonia. La reina cuida y alimenta al primer grupo de larvas hasta que son pupas. Las obreras que resultan de estos primeros huevos siempre son más pequeñas debido al escaso alimento disponible para ellas. Estas cavan un camino al exterior e inician la búsqueda de alimento para ellas y la reina. Con esta provisión adicional de alimento, la reina puede poner

más huevos. Las obreras, que son todas hembras estériles, cuidan los nuevos huevos, larvas y pupas de cada generación sucesiva.

El éxito para fundar una colonia es muy bajo debido a efectos ambientales extremos, competencia entre especies, predación y otros factores. Las colonias exitosas de muchas especies generalmente llevan más de una temporada para desarrollar poblaciones lo suficientemente grandes para ser notadas. Usualmente las colonias requieren de uno a dos años para desarrollarse hasta el punto de formar un número sustancial de machos y reinas. Estos por lo general tienen alas y son llamados alados o enjambradores, y tienen capacidad de reproducirse. Estos alados dejan el nido en el momento oportuno para aparearse, por lo tanto, las reinas establecen una nueva colonia. Las colonias maduras continúan produciendo grupos de alados así como, el número suficiente de obreras para mantener la colonia saludable y bien protegida, por varias estaciones. En algunas especies puede haber varias reinas en una colonia madura, mientras que otras cuentan únicamente con una reina poniendo huevos. Si la reina muere antes de que la colonia se establezca bien, una obrera o hembra reproductora empieza a producir huevos y toma esa función en la colonia.

Las colonias de hormigas por lo general tienen tres castas distintas de adultos: obreras, hembras reproductoras (reinas) y machos reproductores. Las obreras son hembras estériles y pueden variar en tamaño. Cuando todas las obreras de una colonia son casi del mismo tamaño, a la colonia se le llama monomórfica. Cuando son de diferentes tamaños, se le da el término de polimórfica. A veces la división del trabajo, como: cuidar el nido, funciones de defensa o varias labores de acarreadores, es llevada a cabo por obreras de diferentes tamaños. Algunas obreras tienen labores específicas debido a sus características especialmente adaptadas. En otras especies o situaciones, las obreras jóvenes cuidan el nido o realizan labores cerca de la colonia mientras que las obreras mayores sirven como acarreadores de alimento.

Las reinas por lo general son los individuos más grandes de la colonia. Las reinas sin aparear tienen alas mientras que las apareadas no. Después del desarrollo del primer grupo de huevos, la reina es limpiada, alimentada y de cierta forma cuidada por las obreras de tal manera que su función primaria sea poner huevos.

La función de los machos es únicamente inseminar a la reina. En las especies que tienen reinas con alas, los machos también tienen alas. El macho muere a los pocos días de aparearse. El apareamiento se puede llevar a cabo en el nido, en la tierra o en el aire. Los machos adultos no permanecen mucho tiempo en el nido y pueden morir por depredadores o los elementos sin haberse apareado.

Hábitos de Alimentación

Algunas especies de hormigas se alimentan de una gran variedad de alimentos, mientras que otras de un grupo limitado. Las preferencias por los alimentos también pueden cambiar significativamente durante el curso de una estación, sobre todo en las especies de áreas exteriores o por

necesidades específicas de la colonia. En los períodos de alta producción de huevos, se requiere que las hormigas forrajeras proporcionen alimentos con proteína a la reina o reinas. En otras épocas, estas hormigas prefieren juntar azúcar o grasas para su propio aporte de energías o para fomentar el crecimiento larval.

Los adultos no pueden digerir las partículas de alimentos duros o sólidos. Únicamente digieren líquidos que succionan del alimento o de pequeñas partículas en suspensión. Sin embargo, pueden cargar una gran cantidad de alimentos en sus mandíbulas, con o sin ayuda de otras obreras. Las larvas más jóvenes se alimentan con líquidos y en algunas especies, el alimento líquido se utiliza para todas las etapas larvarias. En muchas otras especies, las larvas mayores se alimentan de pequeñas partículas de alimento que son capaces de digerir. Las hormigas forrajeras llevan los alimentos y el agua a la colonia y a través de un proceso llamado trofalaxis, que consiste en pasar el alimento o agua de boca en boca, se lo dan a las hormigas de vigilancia. Estas le pasan el alimento o agua a las larvas o a las reinas. Las obreras pueden estimular a las larvas para que regurgiten alimento líquido para usarlo dentro de la colonia, de tal manera que existe un patrón bastante complejo de transferencia de alimento dentro de una colonia. La dirección de esta transferencia de alimento es básicamente hacia las larvas y reinas. Debido a este comportamiento, los cebos para hormigas sin repelente y con un tóxico de lenta acción, formulados como cebos alimenticios son muy útiles y efectivos. La hormiga forrajera se alimenta del cebo y no muere antes de pasarlo a los otros miembros de la colonia, permitiendo que toda la colonia sea eliminada.

En la naturaleza, muchas hormigas obtienen azúcar alimentándose de la secreción dulce que excretan los áfidos u otros insectos chupadores en las plantas. Muchas hormigas cuidan y hasta defienden a estos insectos que representan una fuente de alimento. Por lo tanto, si se controla este tipo de insectos en las plantas dentro de la casa o en los cimientos, puede ser un factor importante para disminuir la presencia de hormigas en el hogar. Las hormigas con frecuencia se roban insectos muertos, lombrices de tierra y otros organismos y a veces atacan insectos vivos.

Dentro de las casas, es común encontrar moscas o mosquitos muertos en los marcos de las ventanas y lámparas, por lo que son buenos lugares para aplicar insecticidas con poder residual en aspersión o polvo. Algunas hormigas, como las cortadoras de hojas, cortan, rasgan y quitan el tejido de las hojas. Este material lo llevan al nido donde lo amontonan y lo utilizan como sustrato, en el cual crecen hongos de los cuales se alimenta. Otras hormigas recogen semillas como comida.

Importancia Económica

Las hormigas afectan de manera diversa picando o mordiendo, invadiendo y contaminando los alimentos, haciendo sus nidos en el césped, campos de golf o predios; robando semillas o alimentándose de germinados, defoliando o mordiendo plantas o productos de las plantas, fomentando a otros insectos , haciendo hoyos en varios tipos de telas, quitando el hule

aislante de las líneas telefónicas de otros equipos, matando o cazando aves jóvenes de corral o becerros; o simplemente molestando a los humanos o animales con su presencia y posiblemente, transmitiendo ciertas enfermedades al hombre. Algunas hormigas carpinteras pueden causar serios daños en construcciones de madera. Sin embargo, sólo un pequeño número de todas las especies de hormigas, causan daño y requieren control. La mayoría de las especies son neutrales o no causan daño y algunas son depredadores benéficos de otras plagas.

Identificación

Por la gran diferencia en la alimentación y en otros hábitos entre las diferentes especies de hormigas, se requiere una identificación exacta de las especies involucradas para lograr un buen control de éstas. Este conocimiento le permite al profesional obtener, a través de libro u otras fuentes, información precisa de las especies con el fin de conocer mejor su comportamiento, de dónde es probable que vengan y a qué tipo de cebo pueden responder. La mayoría de las claves de identificación se diseñaron con especímenes de obreras o forrajeras, pero no para las formas aladas.

Especies que son plagas mayores:

- Hormiga Carpintera
- Hormiga Argentina
- Hormiga de Fuego
- Hormiga Ladrona
- Hormiga Faraona
- Hormiga Pequeña Casera
- Hormiga Cabezona
- Hormiga del Pavimento
- Hormiga de Fuego Pequeña
- Hormiga Cosechadora
- Hormiga Cortadora de Hojas
- Hormiga Acróbata
- Hormiga Doméstica Apestosa
- Hormiga Aterciopelada de los Árboles
- Hormiga de Campo





Moscas

Mosca es el nombre genérico de un extenso grupo de especies de insectos pertenecientes al orden de los dípteros (Díptera). Se han clasificado unas 120.000 especies de dípteros, y algunos científicos estiman que hay un millón de especies vivas hoy en día. Así pues, una de cada diez especies animales reconocidas por la ciencia es una díptero, y existen muchas más especies distintas de dípteros que de vertebrados.

Las moscas, como todos los insectos, poseen un cuerpo con cabeza, tórax y abdomen, dos alas, ojos compuestos por cientos de facetas sensibles a la luz individualmente, y piezas bucales adaptadas para succionar, lamer o perforar.

Ninguna mosca es capaz de morder o masticar, pero muchas especies pican y succionan sangre. Su ciclo de vida es holometábolo, compuesto de cuatro fases morfológicas: el huevo, la larva o cresa, pupa, y el adulto. Algunas especies completan este ciclo en unos pocos días; otras, en uno o dos meses. Las moscas forman parte de casi todos los ecosistemas, en todos los hábitats terrestres. Las consecuencias de su presencia en el medio ambiente y en la sociedad humana son de importancia excepcional. Son agentes de transmisión de una gran cantidad de enfermedades, incluyendo cólera, dengue, salmonelosis y fiebre tifoidea; producen gusaneras (miasis) en el ganado y en el hombre (Dermatobiahominis) y causan pérdidas significativas en la producción de frutas y otros vegetales. Las moscas son también organismos muy importantes en el reciclaje de los desechos de origen animal y vegetal, un proceso esencial para la permanencia de la vida en la tierra. Son también necesarias como alimento de pájaros, ranas y reptiles, murciélagos, arañas, insectos, etc. Muchas moscas participan también en la polinización. Los ojos de las moscas son extraordinariamente complejos, compuestos por 18.000 ommatidios, cada uno representando una unidad individual para detectar la luz. Con los pelitos que cubren su cuerpo, las moscas pueden saborear, oler y sentir. Los pelitos en las partes bucales y en las patas de la mosca se usan para saborear. Las moscas saborean lo que pisan. Si pisan algo sabroso, bajan la boca y lo vuelven a probar. Los ojos de la mosca no

tienen párpados, entonces la mosca se frota los ojos con los pies para mantener sus ojos limpios. La mosca se asea constantemente.

La mosca camina por superficies suaves usando las patas acolchonadas y pegajosas, que permiten que la mosca camine boca abajo por los vidrios. Viven en la basura y dondequiera que haya materia fecal de animales. Los animales muertos atraen a las moscas a las pocas horas de haber muerto.

La mayoría de las moscas son diurnas Investigadores en Estados Unidos han descubierto que estos insectos deben su habilidad para escapar al hecho de que cuentan un sofisticado sistema de defensa que los hace anticiparse a los movimientos de su atacante. Mediante avanzados métodos estos científicos han descubierto que una mosca es capaz de mover sus patas traseras y colocarlas justo en la posición idónea para emprender el vuelo con el fin de huir.

Cuentan también que son capaces de hacer esto y no necesariamente cumplirlo, es decir, si finalmente el atacante no ataca a la mosca, vuelven a su posición normal. También son capaces de usar este sistema mientras realizan otras acciones.

- Familia Muscidae, Mosca Doméstica
- Stomoxyscalcitrans (Linnaeus), La mosca del Establo
- Musca autumnalis (DeGeer) La mosca de cara
- Moscas de Letrinas y Moscas Domesticas Pequeñas
- Moscas de la Carne, Familia Sarcophagidae
- Moscas Panteoneras y Moscas Metálicas, Familia Calliphoridae
- Jejenes, Familia Chironomidae
- Mosca de racimo, Polleniarudis (Fabricius)
- Moscas Hippelates, Mosquitos Oculares

Cada adulto hembra empieza a depositar huevos un poco después de haber eclosionado, poniendo un total de 5 a 6 lotes de 75 a 100 huevos pequeños, blancos y ovalados. En el clima cálido, éstos nacen en un lapso de 2 a 24 horas en forma de larvas color crema que se resguardan en el material alimenticio en el que nacen. Estas larvas crecen y cambian a pupas en un lapso de 4 a 7 días en clima cálido. La larva madura se contrae hasta que su piel forma una cubierta de aproximadamente 6 mm de largo. Dentro de esta cubierta se forma la pupa real.

Cuando se forma totalmente la mosca adulta rompe un extremo de la cubierta de la pupa y sale. Está lista para aparearse en algunas horas después de surgir. La piel de la larva endurecida que se deja atrás aún exhibe casi todas las características que se utilizaron en la identificación de la larva, por lo que la determinación a menudo se puede hacer de acuerdo a la simple piel.

Mosca Doméstica

Musca domestica Linnaeus, la mosca común del hogar, es una plaga en todo el mundo. El adulto tiene la cuarta vena del ala perfectamente angulada y cuatro franjas oscuras en la parte superior de su tórax. Su cara tiene dos rayas aterciopeladas que son color plateado arriba y dorado abajo.
Durante el clima cálido se pueden completar dos o más generaciones en el lapso de un mes. Normalmente la población se desarrolla y es mayor durante los meses del otoño. El método para resguardarse del invierno no se ha entendido bien, pero en algunas áreas, las poblaciones se desarrollan en los interiores durante todo el invierno.

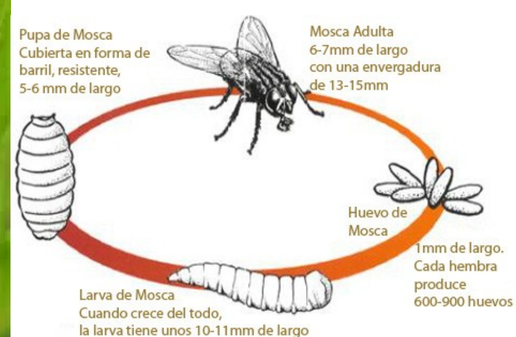
Los huevos de **Mosca Doméstica** se depositan en casi todos los materiales húmedos y cálidos, que proporcionarán una comida apropiada para la larva en crecimiento. Las heces del animal, el excremento humano, la basura, el material vegetal en descomposición y la tierra contaminada con esa materia orgánica son materiales apropiados.
Aunque son atraídas a una amplia variedad de materiales alimenticios, las moscas domésticas tienen órganos bucales que les permiten ingerir sólo materiales líquidos. Los materiales a base de alimentos sólidos se licuan mediante la saliva regurgitada.

El alimento licuado es tragado a través de su órgano bucal y se pasa al tracto digestivo.

Durante las horas de la luz del día las moscas domésticas descansarán en los pisos, paredes y en la parte interior de los techos. En los exteriores reposarán sobre las plantas, en la tierra, en los alambre de las bardas, en las latas de basura y en otras superficies. Durante la noche descansarán principalmente en los cables de luz colgantes, en los exteriores descansarán principalmente sobre las bardas, los cables eléctricos, los bordes de los edificios y en las plantas.

En todas las situaciones prefieren las esquinas y los bordes o los objetos delgados como cables y cuerdas. Usualmente los lugares para descansar durante la noche están cerca de las fuentes de alimentos y usualmente están a una distancia de 1,5 a 4,5 metros del piso.





Mosquita Blanca

La **Mosca Blanca** no parece amenazadora con sus finas alas blancas y un cuerpo de menos de 1,2 mm. Pero esta plaga causa daños enormes al follaje de las plantas ornamentales, pepinos, tomates, sandías y algodón.
La Mosca Blanca es un insecto del orden hemíptero. Se alimenta de las plantas y las debilita hasta tal punto que permite el ataque de otras plagas y enfermedades, como ser el virus del rizado amarillo del tomate (TYLV). El marchitamiento de la planta es un síntoma de la invasión. En casos extremos, cuando la mosca chupa de la planta su alimento, por ejemplo el algodón, excretan azúcares que se adhieren al algodón y lo echan a perder. Peor aún, las manchas negras que provoca atraen a un hongo que inhibe la fotosíntesis y pone en peligro al cultivo. El combate contra las fitoplagas es un grave problema. Los expertos en control de plagas afirman que la mosca blanca es la peor amenaza para la agricultura mundial. Los plaguicidas químicos parecen ser una solución en la que nadie sale ganando. Además de ser tóxico para los hombres, hay que fumigar con frecuencia; las altas dosis que se aplican causan daños secundarios pues eliminan a otros insectos beneficiosos y afectan a las aves. La Mosca Blanca reacciona de dos maneras frente a los plaguicidas para sobrevivir: Puede mutar o modificar sus genes, de forma que las moléculas del plaguicida no puedan sujetarse a la proteína fijada como blanco. Además, alerta a uno de sus genes para sacar la toxina al plaguicida mediante la expresión excesiva de una enzima detoxificante.

Existen reportadas alrededor de 1.200 especies de mosca blanca la mayoría se alimentan de diversas especies de plantas, normalmente siendo especificas para las plantas que atacan. Sólo unas cuantas especies son plagas de cultivos importantes. Entre ellas se encuentran: - Mosca Blanca del Camote (Bemisiatabaci (Gennadius)) - Mosca Blanca de los Invernaderos (TrialeurodesvaporariorumWestwood) - Mosca Blanca Algodonosa (Aleurothrixousflocossus (Maskell)) - Mosca Blanca de la Hoja Plateada (BemisiaargentifoliiBellows&Perring) Los estados de desarrollo de la Mosca Blanca son huevo, cuatro instares ninfales y el adulto. Los adultos miden entre 1 y 1,5 mm de longitud, su cuerpo es de color amarillo pálido, poseen dos pares de alas de color blanco, tienen un aparato bucal picador-chupador, que les sirve para succionar la savia de las plantas. El cuerpo está dividido en tres regiones cabeza, tórax y abdomen, y como todos los integrantes de la clase insectos poseen tres pares de patas. Los huevos son depositados en el envés de las hojas, su tamaño es pequeño, y su forma oval o piramidal. Poseen un pedicelo que les sirve para que sean insertados en la hoja. La hembra puede cortar el tejido vegetal con el ovipositor o empujar los huevos en su lugar. El contacto directo con las hojas permite al huevo sobrevivir a la deshidratación y probablemente le proporciona nutrimentos durante su desarrollo. La temperatura influye en la eclosión de los huevos, a temperaturas de 36 °C no hay eclosión. La Mosca Blanca no oviposita en algodonero a temperaturas de 14,9 °C. Al cuarto estadio ninfal

generalmente se le llama “pupa”, del mismo emerge el adulto a través de una fisura en forma de “T”, ocurriendo la emergencia generalmente por la mañana. El primer estadio es el único capaz de movilizarse, mientras que los otros tres son sésiles. Los instares ninfales son de forma aplanada similar a una escama y se les localiza en el envés de las hojas. Los machos y las hembras a menudo emergen como adultos, próximos unos a otros en la misma hoja. La cópula tiene lugar después de un cortejo algo complejo, el cual dura de 2 a 4 minutos; puede haber una cópula múltiple. La hembra fecundada produce una progenie tanto de machos como de hembras, mientras que las no fecundadas sólo producen hembras.

Las hembras viven en promedio más que los machos y su promedio de vida depende de la temperatura. Se ha reportado que la longevidad de machos puede variar de 6 hasta 34 días y en las hembras de 14 hasta 55 días en temperaturas que varían de 12°C a 26°C.



Mosca Saltador del Queso o del Jamón, Piophilacasei (Linnaeus)

La larva de la **Mosca Piophilacasei** es una plaga importante del queso y la carne. Los huevos se depositan en la superficie del queso podrido o con moho, o en la carne que está ligeramente podrida. Las pequeñas larvas tienden a reunirse y alimentarse en un lugar. Se pueden mover a través de movimientos peristálticos del cuerpo como las larvas de otras moscas y también a través de movimientos repentinos del cuerpo que pueden hacer que éstas salten hasta 25 cm, por lo que su nombre común es "saltador". Cuando son maduras, las larvas dejan el material alimenticio y buscan un lugar oscuro y seco para convertirse en pupas.

Los adultos son negros con tintes bronceados en el tórax. Los ojos son café-rojizos y tienen alas ligeramente iridiscentes que se mantienen planas sobre el cuerpo, cuando están descansando. Todo el cuerpo es de aproximadamente la mitad de la mosca doméstica común.

Moscas Panteoneras y Moscas Metálicas

Las **Moscas Metálicas y Moscas Panteoneras** son comunes en áreas pobladas y particularmente cerca de lugares como rastros, plantas de procesamiento de carne y tiraderos de basura. Los adultos son moscas grandes de color azul o verde metálico. Sus huevos se depositan en la carne o en animales muertos, aunque se pueden colocar en materiales en descomposición cuando no hay carne disponible.
Frecuentemente se encuentran en desechos de carne o desperdicios contenidos en la basura. Los botes de basura son las fuentes más importantes en áreas urbanas. En un sólo bote se han producido más de 30.000 moscas en una semana. Las larvas recién nacidas se alimentan durante un corto tiempo en la superficie con material en descomposición, donde se depositan los huevos y luego se recubren de material en descomposición, bajo tierra. Cuando maduran, las larvas dejan los materiales alimenticios, y se cobijan en la tierra y se convierten a pupas.

Las moscas de esta familia tienen hábitats de alimentación y órganos bucales similares a los de la mosca doméstica y son portadores mecánicos de organismos de enfermedades.

Las **Moscas Metálicas Azules** pertenecen a los géneros **Cynomyopsis** y **Calliphora**.Estas moscas requieren 15 o más días para desarrollarse desde huevo a la etapa de adulto. Son comunes en los hogares y otros edificios con climas fríos, especialmente si están presentes materiales de alimentación apropiados. Son atraídos por los animales muertos, la carne y los vegetales en descomposición.
Las **Moscas Metálicas Bronce y Verdes** más comunes pertenecen a los géneros Phaenicia, Lucilia y Bufolucilia aunque existen otros géneros menos comunes. Las moscas metálicas verdes frecuentemente son los miembros más numerosos de la familia Calliphoridae y se encuentran en todo Estados Unidos. Las que se encuentran más comúnmente alrededor del hombre son las moscas metálicas de bronce Phaeniciasenicata (Meigen) y las moscas metálicas verde Phaeniciapallescens (Shannon) y Phaeniciacaeruleivinidis (McQuart).
Estas moscas tienen un ciclo de vida relativamente corto, con sólo de 9 a 21 días desde el huevo hasta la etapa adulta. Los huevos se depositan sobre material animal en descomposición o en mezclas de desechos vegetales y animales. Las larvas se alimentan de este material de 2 a 10 días y luego se cobijan en la tierra para convenirse en pupas. Estas moscas normalmente se resguardan del invierno en el suelo como larvas totalmente desarrolladas.

Phormiaregina (Meigen) La **Mosca Panteonera**, **Phormiaregina** (Meigen). Es más abundante durante los meses cálidos de primavera pero frecuentemente se ve en los días cálidos durante el invierno. Los adultos son oscuros, color verde metálico. Los huevos se depositan sobre carne, desperdicios o en los bordes de heridas abiertas de animales vivos. El ciclo de vida requiere de 10 a 23 días desde el huevo hasta que son adultos.



Pescaditos de Plata

Los **Pescaditos de Plata** pertenecen al orden **Thysanura**. Sus cuerpos son aplanados, tienen tres apéndices finos y largos que se encuentran en la parte posterior del cuerpo. Esto da lugar a su nombre común **Lepismas**. Se pueden encontrar casi en toda la casa, no obstante se encuentran en lugares humedos y oscuros, donde está su fuente de alimentación. Estos insectos avisan que hay humedad en el lugar. Comen una amplia variedad de alimentos conteniendo proteínas o carbohidratos; avena desmenuzada, carne seca, harina, almidón, papel, algodón, algunas fibras sintéticas, azúcar, extractos de carne, insectos muertos, gomas, pastas, y pelusas

son artículos normales de su dieta. Los hongos consecuencia de la humedad suelen ser también su fuente de alimento. El **Pescadito de Plata** puede vivir durante períodos prolongados sin alimentarse. Casi todas las **Lepismas**, viven en exteriores, bajo rocas, corteza de árboles, hojas, en los nidos de pájaros y mamíferos o en nidos de termitas y hormigas. Prefieren las temperaturas cálidas. Estos insectos son esencialmente una molestia, pero consumen pequeñas cantidades de alimentos humanos y los contaminan con sus escamas corporales y deyecciones. Pueden dañar considerablemente ciertas fibras naturales y sintéticas, libros y otros productos de papel; dejan manchas amarillas, especialmente sobre las pelusas.



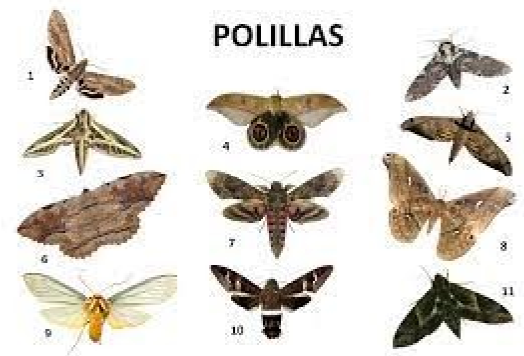
Polilla de la Ropa

Las **Polillas de la Ropa**, son pequeñas, los adultos tienen una extensión alar de menos de 12.7 mm. Por lo general se las encuentra en los armarios oscuros, o áticos y otras áreas y tienden a vivir en esquinas oscuras o en los pliegues de las telas. Ocasionalmente vuelan, pero únicamente en la periferia de un área iluminada.
Las polillas de la ropa tienen una metamorfosis completa. Los adultos no pueden alimentarse y es en la etapa larval cuando dañan las telas. Estos son pequeños gusanos color crema con las cabezas parecidas a una cápsula de color café.

En los hogares, es la plaga más frecuente de insectos en la ropa, las alfombras , los tapetes, las telas de tapicería, los fieltros de pianos, las cerdas de los cepillos, las colchas, el pelo de las mascotas, las pieles, las fibras de lana y cualquier producto de lana o de seda almacenado. Todos estos productos contienen la proteína queratina de origen animal.

Las larvas de polilla de la ropa, también dañan otros productos como algodón, la ropa blanca o lino, seda, fibras sintéticas y papel. No obstante, el daño se genera accidentalmente ya que las larvas dañan esas fibras al comerse su alimento natural. Particularmente son dañinas para las telas manchadas con materiales como secreciones sebáceas del cabello humano, secreciones dulces de origen humano, orina, cerveza, jugo de tomate, leche y refrescos. Estas larvas requieren cierto balance de nutrientes en su dieta para desarrollarse apropiadamente y necesitan especialmente la Vitamina B. La primera larva crisálida no puede sobrevivir en la lana “Limpia” sino que requiere suplementos nutricionales que se encuentran en la suciedad.







Pulgas ctenocephalides



En todo el mundo las **Pulgas** son una plaga en humanos y animales domésticos. Aún cuando la mayoría de las especies prefieren los hospederos no humanos, muchas pueden y suelen alimentarse de seres humanos cuando las infestaciones son altas o cuando no existen otros hospederos de su preferencia.
Son pequeñas, sin alas, y miden en promedio entre 2 y 6 milímetros. El cuerpo es angosto de lado a lado, lo que le permite moverse con facilidad entre los pelos del huésped, los tejidos de alfombras, grietas o pliegues de tapicería. Su cuerpo está cubierto con espinas que se proyectan hacia atrás, bien adaptados para el movimiento hacia adelante, pero que dificultan que sean removidas de su hábitat. Tienen piezas bucales agudas y succionadoras, lo que les permite penetrar la piel y alimentarse de la sangre del hospedero. Son grandes saltarinas, pudiendo llegar a saltar hasta 21 centímetros a lo alto y hasta 42 centímetros a lo largo. Estas consideraciones son fundamentales al momento de planear un control de esta plaga. Son insectos de metamorfosis completa.

Los huevos son extremadamente suaves, redondeados y de color claro. Estos suelen caer al ambiente desde el hospedero y depositarse en alfombras, pasto, sillones, grietas y uniones del suelo. Una pulga hembra ovipositora es capaz de poner hasta 400 huevos, los que eclosionan de acuerdo a la temperatura, la humedad y el acceso a alimentos. Pueden eclosionar entre dos días y varias semanas desde la oviposición. En condiciones favorables, este período se comprende entre los 7 y los 14 días. Las larvas son activas, parecidas a un gusano. Tienen 13 segmentos corporales y piezas bucales para masticar desechos orgánicos y se desarrollan muy bien cuando se alimentan de heces, que suelen contener sangre no digerida por los adultos. Se desarrollan pasando por tres fases entre una semana y varios meses, dependiendo de las condiciones ambientales y la disponibilidad de alimentos. La tercera fase larvaria madura mide entre 3 y 5 milímetros de largo y 0.05 milímetros de ancho. La larva madura hila un capullo para la pupación (estado de pupa) la que se va camuflando con polvos y otros desechos ambientales. Suele emerger el adulto dentro de los primeros 14 días, pero de ser desfavorable el ambiente, el estado de pupa puede durar hasta 12 meses. Suelen ser vectores de parásitos y la picadura es dolorosa y puede generar escozor y alergias.

Tábanos Chrysopsspp

Los **Tábanos** (Tamabus, Haematopota, Chrysopsspp.) son insectos pertenecientes al sub orden Brachycera, familia Tabanidae y orden Díptera, al igual que las moscas. Son considerados como moscas grandes ya que llegan a alcanzar hasta 2,5 centímetros. En su cabeza poseen un gran desarrollo de los ojos compuestos, ocupando casi la totalidad de la cápsula cefálica. Los ojos marcan un importante dimorfismo sexual, los machos poseen ojos grandes que se tocan en la parte superior y las hembras poseen los ojos más pequeños y separados por una fosetaantenal bien marcada. En las hembras, dado que se alimentan de sangre, el aparato bucal es picador-cortador. Se denomina así dado que poseen mandíbulas afiladas que le permiten lacerar la piel. Una vez que la sangre brota, la succionan con la labela. Al igual que la mosca doméstica, succionan alimentos líquidos predigeridos; esto los diferencia de los mosquitos que introducen los estiletes en la dermis en busca de capilares sanguíneos. Las hembras requieren de las proteínas sanguíneas para poder generar huevos fértiles. Los machos se alimentan de sustancias azucaradas (néctar). Por tratarse de insectos hematófagos, son considerados potenciales transmisores de enfermedades, más allá de la acción mecánica que poseen en el transporte de virus, bacterias y hongos en su cuerpo. Poseen un primer par de alas prominentes que los convierte en excelentes voladores, además de permitirles volar distancias superiores a los 20 kilómetros. Su reproducción es sexuada, la hembra es fecundada mediante la cópula con el macho. Se multiplican a través de oviposición (Colocan huevos). Su metamorfosis es completa y consta de huevo, larva, pupa y adulto. Las hembras colocan racimos de huevos de entre 200 y 500 en zonas cercanas a los medios de cría de las larvas, o sea medios acuáticos o en materia orgánica con altos contenidos de humedad. La incubación de los huevos requiere de 1 a 2 semanas. El desarrollo larval completo contempla de 5 a 7 estadios larvales y transcurre en 3 semanas. Una vez generada la pupa, la emergencia del adulto puede tardar de 1 a 9 semanas, dependiendo de las condiciones climáticas (temperatura y humedad ambiente). A diferencia de otras moscas, los tábanos empupan semienterrados, bajo capas de materia orgánica o tierra. El ciclo biológico completo dura entre 4 y 5 meses. En caso de alta infestación es fundamental realizar inspección y control de larvas con reguladores de crecimiento (IGR´s), además de aplicaciones espaciales para control de adultos.



Tijeretas

Las **Tijeretas** o **Tijerillas** son insectos que fácilmente se reconocen por las tenazas o apéndices al final del abdomen. Los cercos posteriores están fuertemente curvados en los machos, que los usan durante la cópula. Sirven además para las operaciones de desplegar y recoger las alas. Son hemimetábolos, y tienen de 4 a 6 instares ninfales. Se desarrollan en grandes números con climas cálidos y luego invaden casas u otras estructuras, tal vez sea la plaga de mayor difusión en la zona urbana de Bariloche.

La mayoría de las **Tijeretas** son omnívoras o saprófagas se alimentan de animales muertos en descomposición y de plantas, siendo algunas especies depredadoras. Otras especies se pueden alimentar de plantas vivas. Son activas durante la noche y algunas especies son atraídas hacia las luces en gran número. Durante el día, normalmente se encuentran al resguardo bajo las piedras, maderas y deshechos. Sólo algunas de las especies aladas, son buenos voladores. Las **Tijerillas** en ocasiones son transportadas a grandes distancias en macetas de plantas, invernaderos y otros materiales de plantas.

La **Tijereta Europea**, **ForficulaauriculariaLinnaeus**, ataca a una amplia variedad de materiales alimenticios tanto de origen vegetal como animal, pero prefieren las plantas verdes. Los adultos de estas especies son más malos voladores y rara vez vuelan las hembras.

La **Tijereta de Patas Anilladas** es otra especie común con hábitos semejantes a los de la tijerilla europea. No obstante, se encuentran más comúnmente en interiores o en lugares protegidos como invernaderos. Estas tijeretas miden aproximadamente 12 mm de largo, de color café obscuro a negro azabache brillante con patas café amarillentas que tienen una o dos bandas cruzadas obscura.

La **Tijerilla con Franja**s, **Labidurariparia Pallas**, es más grande que las especies antes mencionadas, aproximadamente 2 cm de largo y rápidamente atraída por las luces. Produce un fuerte olor cuando se le molesta o se le aplasta. La **Tijerilla con Franjas** es de color más clara que otras Tijerillas y, las alas del frente y el pronoto normalmente están marcados con “franjas” pálidas en los bordes y en el medio. Este insecto tiene la capacidad de desarrollar importantes poblaciones en una sola temporada y puede ser una plaga severa en nuevas subdivisiones o cuando se está limpiando la tierra para hacer nuevas construcciones.

Las poblaciones de tijerillas a menudo se desarrollan en áreas alrededor de cimientos similares a las que antes mencionamos para los milpiés, ciempiés o grillos, por lo tanto, los procedimientos para eliminar los hábitats ayudarán mucho mejor para suprimir los problemas de tijerillas en los interiores.



Tucura

Dentro del complejo de **Tucuras**, el género **Dichroplus** es el de mayor importancia relativa. Se hallan en todo el territorio Argentino, pero son de mayor interés en el área pampeana donde seis o siete especies alcanzan niveles poblacionales que causan daño económico. La mayoría son polífagas, con marcada preferencia por las plantas de hoja angosta o pastos. En ausencia de sus hospedantes preferidas, pueden atacar alfalfa o soja lindantes.

La familia **Acrididae** comprende diez subfamilias, de las cuales tres reúnen a las cincuenta especies de interés para nuestro país. Son similares a las langostas (tucu: langosta y ra: semejante), pero mientras que aquella es gregaria, las **Tucuras** son solitarias y atacan localmente dentro de su área original de dispersión.

La mayoría mide unos 30 mm, aunque las hay de mayor tamaño. La hembra prefiere suelo firme para desovar y ubica las posturas entre los 3 y 7 cm de profundidad, en grupos de entre 25 y 30 huevos por ooteca. La mayor parte de las especies de importancia económica pasan por 5 o 6 estadios ninfales, durante 15-25 días. Los tres primeros estadios se denominan “mosquillas” y las últimas, saltonas. Los adultos aparecen desde fines de noviembre, etapa en la que se producen el mayor daño, según su ingesta individual. En todas las áreas coexisten **Tucuras** de distintas especies, en todos los estados de desarrollo, consecuencia de los ciclos de vida de diferente duración.

La mayor cantidad de individuos se hallan en los bordes del potrero, debido a que en ellos se presenta diversidad vegetal, mayor presencia de malezas y los suelos están menos removidos. Los bordes que limitan con caminos o calles internas, actúan como reservorios permanentes, desde donde inician la invasión. En las pasturas de varios años sin trabajar y en malezadas, la distribución de las **Tucuras** se uniforma espacialmente. El uso de la red de arrastre para su muestreo presenta limitaciones por la movilidad de estos insectos, problema que se reduce utilizando una red de más de 70 cm de profundidad y 38 cm de diámetro teniendo en cuenta los bordes del cultivo, los caminos y parcelas vecinas.

Bibliografía: Zoología Agrícola - Graciela Mareggiani, Alicia Pelicano - Hemisferio Sur



Vinchuca Triatoma

El insecto Triatoma infestans es el principal transmisor (vector) del Mal de Chagas en Argentina, lo que se produce a través de las heridas de sus picaduras, ya que se alimenta absorbiendo la sangre de una persona.

Se trata de un hemíptero hematófago de la familia Triatomidae que se ha adaptado a vivir en los lugares habitados por humanos y a atacar principalmente a éstos, sorbiendo su sangre durante la noche. En Argentina se le da el nombre común de "vinchuca".

La enfermedad transmitida por la vinchuca es el Mal de Chagas, que es producida por un parásito microscópico llamado Trypanosomacruzi.

Aspecto general

El cuerpo de la vinchuca está formado, como en los otros insectos, de tres regiones: cabeza, tórax y abdomen.

La cabeza posee los órganos sensoriales, en el tórax están insertos los órganos locomotores y en el abdomen, el aparato reproductor y las aberturas respiratorias.

Diversas especies

La cabeza es alargada, fusiforme, algo que se repite en la mayoría de las especies de triatómidos (Triatomidae) que transmiten el Mal de Chagas.

Posee un par de ojos compuestos, que son globosos y salientes, un par de ojos menores, los ocelos, y un par de antenas, órganos receptores de sensaciones que no han sido bien determinadas aún.

En la cara ventral del tórax se insertan las patas, que son delgadas y relativamente largas. Gran parte del dorso del abdomen está cubierto por las alas. Queda descubierto el conexivo, el reborde que rodea el abdomen, que se destaca por mostrar manchas transversales claras, característica muy importante para identificar a las vinchucas.

En realidad existen más de cien especies de vinchucas. Dieciséis habitan en Argentina, pero no todas tienen importancia epidemiológica en la transmisión del Trypanosomacruzi, que es el parásito unicelular microscópico que causa la Enfermedad de Chagas.

Hay especies con hábitos silvestres, lo que las convierte en vectores del Trypanosoma entre los mamíferos salvajes. Otro grupo de vinchucas suele invadir la zona peridomiciliaria, estableciéndose en los lugares donde disponen de animales a los que usar como fuente de su alimento (sangre), como gallineros, corrales, conejeras, etc. Estos insectos se alimentan de los animales domésticos, participando en la transmisión del parásito al perro, gato y otros mamíferos y aves que se crían cerca de las viviendas. Si bien estas especies de vinchucas se han aproximado mucho al hombre, no llegan a invadir sus viviendas, por lo que no se alimentan sobre él ni le transmiten la enfermedad.

Hay una plaga muy similar a la vinchuca, la falsa triatoma, que está siendo muy común en la Provincia de Buenos Aires, y se han detectado en la zona de Bariloche. Se agrupan en plantas, el parecido es grande pero no poseen pico succionador, se alimentan de jugos de plantas y no son peligrosas. En caso de detectar estos insectos dentro de la vivienda intente capturarlos y llevarlos para su identificación.



Falsa vinchuca



Vinchucas verdaderas

Roedores

Los Roedores se caracterizan por la presencia de un único par de incisivos superiores de crecimiento continuo con una gruesa capa de esmalte en la parte delantera. Los machos poseen un hueso peneano y las hembras útero doble. Casi todos los roedores se alimentan de plantas excepto por algunas cuantas especies que comen insectos, peces y pajaros. Los roedores para mantener el tamaño de sus incisivos deben desgastarlos constantemente de ahí el origen de su nombre.

Roedor es el nombre genérico de determinados mamíferos, cuya característica principal es la dentición, ya que tienen un único par de incisivos en cada mandíbula; éstos son anchos, curvados o semicirculares, tienen el extremo terminado en un borde afilado, a modo de cincel y el animal los utiliza para roer. Tanto los labios como los incisivos forman un mecanismo de utilidad muy diversa, ya que no sólo se emplean para recoger el alimento, sino también para construir nidos o excavar madrigueras. Dentro de los roedores hay más de 400 géneros y unas 2.000 especies. Están adaptados a vivir en todo tipo de hábitats terrestres y de agua dulce, pues no hay roedores marinos, y están distribuidos por

todo el mundo, ya que el ser humano también los introdujo en lugares donde no vivían de forma natural. Son animales muy prolíficos, llegando a tener algunas especies entre 8 a 10 crías en cada camada, siendo la duración de la gestación de 21 a 23 días; algunos roedores constituyen serias plagas para las cosechas y los almacenes de grano. Otras especies, como la rata gris y la rata negra, participan en la transmisión de varias enfermedades. Las variedades albinas de ratas y ratones han sido de gran importancia para la investigación científica como animales de laboratorio, mientras que los hamsters y los conejillos de indias son mascotas muy conocidas en todo el mundo.

Al volver de las vacaciones preste especial atención a restos de excretas, orina y manchas. En caso de ver estos signos proceda a colocar veneno rodenticida, desinfectar con lavandina pura y, en lo posible, contactar con un profesional en control de plagas.

Los tipos más frecuentes de roedores son:

- RattusRattus
- Rata Noruega
- Raton Casero
- Ratoncolilargo

Tanto la orina de los roedores como las heces una vez envenenados y sangrando, se pueden detectar mediante linternas de luz ultravioleta. Los lugares de paso suelen ser orinados por los roedores para su posterior identificación y la orina brilla blanco fosforescente al exponerla a la luz ultravioleta. Esto permite detectar los lugares de ingreso y anidamiento para un control profesional reduciendo los riesgos de intoxicación y evitando la colocación de rodenticidas tóxicos en lugares innecesarios ya que el roedor no pasará por ellos.
El ratón casero, ratón doméstico o ratón común (Mus musculus) es una especie de roedor miomorfo de la familia Muridae.[2] Es la especie más frecuente de ratón. Se cree que es la segunda especie de mamíferos con mayor número de individuos, después de Homo sapiens. Los ratones saltan sobre sus dos patas traseras. Habita siempre cerca del hombre, con el que mantiene una relación de comensalismo. Es también el mamífero más utilizado en experimentos de laboratorio y existen multitud de variantes transgénicas que simulan enfermedades genéticas humanas. Está incluido en la lista 100 de las especies exóticas invasoras más dañinas del mundo[3] de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza.

Características


Ratón casero.

Los ratones comunes adultos pesan entre 12 y 40 gramos y miden entre 15 y 19 cm, incluyendo la cola, que supone algo más de la mitad de su longitud. Su pelaje es corto y de tonos grises que se aclaran en el vientre. Los ratones de laboratorio y los utilizados como mascotas son generalmente blancos. Su pelo es escaso en la cola y las orejas.[cita requerida]
Posee unos largos bigotes (vibrisas) que son sensibles al tacto y le proporcionan información sobre el medio. Como su vista es muy débil el ratón sólo identifica los objetos desde muy cerca. Su olfato en cambio está muy desarrollado, lo ayuda en encontrar los alimentos y a los demás ratones. Su oído está también desarrollado, el ratón oye hasta los sonidos de 100 kHz (80 kHz más que las personas). También emplean el órgano vomeronasal para detectar feromonas y compuestos no volátiles a través del olfato. Tanto los adultos como las crías emiten sonidos de frecuencias comprendidas entre 50 y 150 kHz para la comunicación socio-sexual.[4]
La duración de la gestación es de unos dieciocho días, dando lugar a camadas de entre seis y doce crías. La duración del ciclo estral de la hembra es de alrededor de cuatro días.

Historia natural

No es fácil distinguir el sexo de los ratones cuando son jóvenes. Sin embargo, en las hembras la distancia entre el ano y los genitales es menor que en los machos. Cuando los ratones alcanzan la madurez sexual, los machos pueden distinguirse con facilidad por sus testículos, de gran tamaño en proporción con el resto del cuerpo. Las hembras poseen cinco pares de glándulas mamarias y pezones, de los que los machos carecen.

Comportamiento

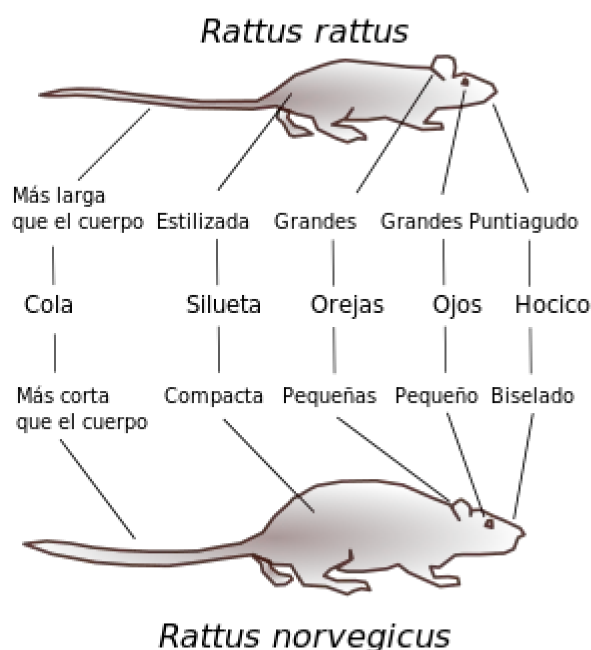
Aunque se desplazan habitualmente sobre sus cuatro patas, pueden erguirse en ocasiones sobre las dos traseras, ayudándose con la cola, para comer, orientarse o luchar. Cuando corren, mantienen la cola horizontal para guardar el equilibrio. Son buenos saltadores, escaladores y nadadores (esto último solo en caso de necesidad).

Rattusnorvegicus

La **rata gris**, **rata parda**, **rata marrón**, **rata noruega**, **rata china**, **guarén** o **rata de alcantarilla** (***Rattusnorvegicus***) es una especie de roedor miomorfo de la familia Muridae.[2] Es una de

las ratas más conocidas y comunes; está ligada a las actividades humanas y gracias a ello ha colonizado todo el mundo desde sus orígenes en China, siendo una plaga en algunas zonas. Ha dado origen a las ratas albinas y otras variedades utilizadas por el hombre como animal de laboratorio o doméstico.[3] No se reconocen subespecies.[2]

Características



Diferencias entre *R. norvegicus* y *R. rattus*.

Mide de 27 a 32 cm de longitud, la cola tiene de 17 a 22 cm y pesa de 280 a 520 g. El cuerpo es tosco y la cola cubierta de escamas en anillo; el manto es gris oscuro en el lomo. El hocico es más romo y las orejas más cortas que las de la rata negra (*R. rattus*).
Su fórmula dental es la siguiente: (1/1, 0/0, 0/0, 3/3) = 16.[3]

Historia natural
Tiene hábitos nocturnos y es muy hábil en el agua, aunque, a diferencia de la rata negra no es buena trepadora. Excava redes de túneles y cuevas. Es omnívora, aunque prefiere los cereales, huevos, carnes y animales pequeños. Su oído y olfato son excelentes. Las hembras, tras una gestación de veintiún a veintitrés días, paren de seis a catorce crías ciegas y sin pelo. Tienen de dos a ocho camadas por año. Viven hasta tres años.

Es una especie gregaria, siendo cada individuo parte de un grupo jerárquico y disciplinado. Frecuentemente hay conflictos y a veces verdaderas guerras entre dos grupos y a veces presentan canibalismo. Se parece más a un ratón que a una rata, tanto en términos de color como de sus hábitos[4].

Distribución y hábitat

Es originaria del sudeste de Siberia, noreste de China y algunas zonas de Japón,[1] desde donde se extendió al norte de Europa a Norteamérica.
Se adapta a cualquier hábitat excepto al desierto y los glaciares. Comensal de los asentamientos humanos, prolifera especialmente en las grandes ciudades, en las alcantarillas, bodegas y establos, frecuentemente cerca del agua.[3]
En las Islas Canarias, debido a su potencial colonizador y constituir una amenaza grave para las especies autóctonas, los hábitats o los ecosistemas, esta especie ha sido incluida en el Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras, regulado por el Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, estando prohibida en España su introducción en el medio natural, posesión, transporte, tráfico y comercio.[5]

Etimología.

En Inglaterra, la rata parda se llamó inicialmente *Mus norvegicus* o *Norwayrat* por John Berkenhout en 1769, porque pensó que esta rata había llegado a Inglaterra en barcos desde Noruega[6] y finalmente hasta después se pudo identificar en el género Rattus.

Reservorio de enfermedades

Esta especie tiene características de plaga, no solo porque devora los alimentos de las casas y bodegas, sino especialmente porque transmite enfermedades graves, como infecciones por Hantavirus, leptospirosis, criptosporidiosis, fiebre hemorrágica viral y fiebre Q y en muy pocos casos, sus pulgas han transmitido la peste bubónica, que es generalmente transmitida más por las pulgas de la rata negra.

Referencias[

1. ↑ Saltar a:*a* *b* Ruedas, L. (2008). «*Rattusnorvegicus*». *Lista Roja de especies amenazadas de la UICN 2013.2* (en inglés). ISSN 2307-8235. Consultado el 19 de mayo de 2014.
2. ↑ Saltar a:*a* *b* Wilson, Don E.; Reeder, DeeAnn M., eds. (2005). *Mammal Species of the World* (en inglés) (3ª edición). Baltimore: Johns Hopkins University Press, 2 vols. (2142 pp.). ISBN 978-0-8018-8221-0.
3. ↑ Saltar a:*a* *b* *c* Aulagnier, S., Haffner, P., Mitchell-Jones, A. J., Moutou, F. y Zima, J. (2009). *Guía de los Mamíferos de Europa, del norte de África y de Oriente Medio*. Barcelona, España: LynxEdicions. p. 274. ISBN 978-84-96553-52-1.
4. ↑ Buffon G.L. (1780). *Histoirenaturelle, générale et particuliére* (en francés) **8**. Paris: ImprimerieRoyale.
5. ↑ «Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el Catálogo español de especies exóticas invasoras.». *Boletín Oficial del Estado*.
6. ↑ Charles A. Long (2008). Pensoft, ed. *The Mamíferos salvajes de Wisconsin* (en inglés). p. 549. ISBN 978-954-642-313-9..

Rattusrattus (rata Negra)



Distribución :



Mapa aproximado de su distribución, aunque la especie continúa adentrándose en nuevos territorios.

La **rata negra** (***Rattusrattus***), también conocida como **rata de barco**, **rata del tejado**, **rata común**, o **pericote**,[2] es una especie de roedor miomorfo de la familia Muridae.

Esta especie es originaria de Asia tropical, pero colonizó Europa en el siglo VIII, y desde allí se dispersó por el resto del mundo, adaptándose a casi todos los hábitats, aunque predomina en los ambientes cálidos.

Está incluida en la lista de las *100 de las especies exóticas invasoras más dañinas del mundo*,[3] confeccionada por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza.

Características

Su cuerpo mide de 16 a 22 cm de longitud, y la cola, sin pelos y cubierta de escamas en anillo, de 17 a 24 cm. Su peso es de entre 150 y 250 g. El hocico tiene forma de punta. El manto es negro o gris. Viven de dos a tres años.

Historia natural

Se encuentra en los asentamientos humanos y prefiere vivir bajo techo. A diferencia de la rata gris (*Rattusnorvegicus*) es especialista en trepar. Las hembras tienen 5 o 6 camadas al año; el tiempo de gestación es de 21 a 30 días y paren cada vez de 5 a 18 crías, que al nacer son ciegas y sin pelo.
Ocasiona problemas económicos y sanitarios. Además de consumir o dañar los alimentos, la rata ha estado asociada a muchas enfermedades como la peste bubónica, transmitida por la pulga que la parasita. Sin embargo, investigaciones recientes han demostrado que las ratas no fueron las principales responsables de la transmisión, sino los propios humanos portadores de pulgas o piojos con la bacteria Yersinia pestis.[4] Las ratas se encuentran entre los animales más ampliamente demonizados y estigmatizados a lo largo de la historia, debido a prejuicios culturales y fobias atávicas, a menudo basadas en el desconocimiento y la superstición.

Mascota

Las ratas negras a veces son mantenidas como mascota.[6] Sin embargo, la mayoría de las ratas de compañía son ejemplares domesticados de *Rattusnorvegicus*.

Referencias

↑ Amori, G., Hutterer, R., Kryštufek, B., Yigit, N., Mitsain, G. &Palomo, L.J. (2015). «*Rattusrattus*». *Lista Roja de especies amenazadas de la UICN 2015.4* (en inglés). ISSN 2307-8235. Consultado el 23 de abril de 2016.

1. ↑ «Copia archivada». Archivado desde el original el 16 de febrero de 2007. Consultado el 16 de febrero de 2007.
2. ↑ Lowe S., Browne M., Boudjelas S., De Poorter M. (2000). *100 de las Especies Exóticas Invasoras más dañinas del mundo. Una selección del Global InvasiveSpeciesDatabase*. Publicado por el Grupo Especialista de Especies Invasoras (GEEI), un grupo especialista de la Comisión de Supervivencia de Especies (CSE) de la Unión Mundial para la Naturaleza (UICN), 12pp. Primera edición, en inglés, sacada junto con el número 12 de la revista Aliens, diciembre 2000. Versión traducida y actualizada: noviembre 2004.
3. ↑ «Ectoparásitos en animales y humanos y la expansión de la peste medieval».
4. ↑ «Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el Catálogo español de especies exóticas invasoras.». *Boletín Oficial del Estado*.
5. ↑ «Rata negra, Rata de barco, Rata del tejado». Archivado desde el original el 15 de septiembre de 2018. Consultado el 25 de septiembre de 2018.

El ratón de cola larga:



El **ratón de cola larga**,(***Oligoryzomyslongicaudatus***) es una especie de roedor de la familia Cricetidae. Vive en Chile y en Argentina a menos de 2000 m s. n. m., en sectores precordilleranos, zonas rurales y cerca de cursos de agua.

Es un pequeño roedor de pelaje corto y suave, dorso café claro a amarillo ocre y vientre grisáceo. Es llamado «colilargo» o «de cola larga» puesto que su cola mide dos veces su cuerpo: El cuerpo mide entre 6 y 8 cm mientras que la cola alcanza los 11 y 15 cm de longitud. Pesa entre 17 y 35 gramos.

Es de hábitos nocturnos aunque tiene periodos de actividad crepuscular. Es saltador, se desplaza dando saltos. Trepa a los árboles, desplazándose por el dosel del matorral y árboles de poca altura, durante la época reproductiva, lo que le permite construir nidos arbóreos u ocupar nidos de aves abandonados.

Come semillas, frutos, pequeños artrópodos, pequeños reptiles y hongos. Las hembras se reproducen a los pocos meses de edad, y pueden tener hasta tres camadas al año con cinco crías en promedio cada una.

Un 5 % de los ejemplares de esta especie es portador del virus hantavirus y lo puede transmitir a los humanos a través del contacto con heces, orina, saliva, mordeduras o contacto directo, también al inhalar aire contaminado con algunos de los medios anteriores, provocando una

enfermedad denominada síndrome pulmonar por hantavirus que tiene alta mortalidad.

Junto con otras especies, este roedor genera un fenómeno denominado «ratada», que es una gran proliferación de la población de roedores gracias a la gran abundancia de semillas producida luego de la floración masiva del colihue y la quila. Esta floración se produce cada 60 años por lo que el evento es poco común.[2]

Especies del mismo género son:

- *Oligoryzomyschacoensis* del norte de Argentina y Paraguay,
- *Oligoryzomysflavescens* de Argentina central,
- *Oligoryzomysmagellanicus* del sur de Argentina y Chile,
- *Oligoryzomysmicrotis* de Bolivia y Perú, y
- *Oligoryzomysyatesi* del sur de Chile.

Referencias[editar]

1. ↑ Fauna fueguina Archivado el 13 de diciembre de 2007 en Wayback Machine. Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, Argentina
2. ↑ «Report on a "ratada" occurring in 2011 in western Argentina». 20 de julio de 2011. Archivado desde el original el 29 de junio de 2012. Consultado el 27 de agosto de 2011.

Hanta Virus: INTA (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria)

Recomendaciones para evitar presencia de roedores

El organismo nacional difunde a través de sus redes sociales una serie de pasos para resguardar la salud humana y lograr un control de roedores en el ámbito del trabajo rural

El ratón colilargo es uno de los principales vectores de contagio.

Entre los principales puntos se encuentran: mantener desmalezado y libre de objetos que sirvan de guarida el ámbito de trabajo o doméstico; sellar todos los orificios por donde puedan ingresar los roedores; la comida debe guardarse en envases herméticos a 50 cm del suelo y recuerdan no acumular basura.
También recuerdan que la higiene es clave, como así también limpiar utensillos luego del uso, y no dejar restos de comida.

También mantener una trampa para ratones donde se guarden alimentos y no usar veneno.

Además piden mantener el agua protegida, o hervir antes de su consumo. También recomiendan mantener el compost alejado al menos a 30 metros de la vivienda.

En el caso de haber evidencias de ratones, protegerse con barbijos, antiparras, guantes y botas. Si encuentra un ratón muerto, protéjase y rocíelo con agua y lavandina, luego ponerlo en doble bolsa, quemarlo o encerrarlo.

Siempre después de finalizar las tareas, lavarse las manos.

Pulgón Sanidad Vegetal.

Prácticamente todas las plantas de jardín pueden verse atacadas por pulgones ya que es una de las plagas más comunes dentro de la sanidad vegetal.

Dentro de la cantidad de especies de pulgones que se pueden encontrar hay algunos que prefieren un tipo de plantas en particular y otros polífagos que se pueden encontrar en cualquier planta.

Algunos de los géneros son: Myzus, Gossypii, Fabae, Spiraecola.

El primer síntoma es la aparición del insecto mismo, suelen verse hormigas compartiendo la planta huésped. Luego suelen enrollarse y debilitarse las hojas y al mismo tiempo volverse pegajosas. Suelen preferir las hojas nuevas y tiernas.

Se suelen ver manchas amarillas en las hojas, como quemaduras, en los lugares donde pican para sorber los líquidos de los que se alimentan.

En algunas plantas los pulgones producen un hongo llamado fumagina, que produce una película negra, como hollín o carbón en la parte superior de la hoja.

La primavera y el verano suele ser la época preferida por los pulgones para atacar las plantas.

Las hembras, que pueden ser aladas o ápteras (no tener alas) suelen parir los pulgones vivos, no en huevos, siendo las hembras aladas las que contagian la plaga de pulgones en otras plantas.

A los daños causados por las picaduras para sorber la savia de las plantas se suma el debilitamiento y la aparición de hongos que impiden la fotosíntesis. Suelen ser importantes transmisores de virus que se contagian al picar.

Para controlar esta plaga se pueden usar químicos como el Formotion, Pirimicarb, Etiofencarb, Azidition, Dimetoato, Acefato, Malation, Mercaptotión, etc. En fumigaciones quincenales por aspersión sobre las hojas. El corte de las hojas dañadas y la limpieza de las hojas y tallos infestados que aún están en buen estado favorecen el control de pulgones. La limpieza de malezas y yuyos es de mucha ayuda.

Para tratar los hongos que el pulgón genera se puede utilizar el Oxicloruro de Cobre (Polvo Bordelés) y el Carbendazim.

Paloma Columbus livia

La **Paloma** es un ave perfectamente adaptada al medio urbano, por lo que es difícil su control. Tiene una estructura social que consta de aves más dominantes que otras, viven en bandadas, su número está controlado primordialmente por la disponibilidad de alimentos, son muy adaptables y persistentes. El hecho de que su población está determinada por la cantidad de alimento disponible significa que aunque se tomen acciones para reducir su número, si no se eliminan las fuentes de su alimento, tendrá lugar un proceso de inmigración. Por lo tanto la población tendrá tendencia otra vez a llegar a su nivel anterior. Las palomas se reproducen todo el año, y pueden variar su ritmo reproductivo, por lo que al hacer una operación de reducción de población, las palomas que queden producirán mayor número de pichones.
En el caso de las palomas, quitarles el alimento y fuentes de agua, es una buena manera de controlarlas, aunque esto es muy difícil debido a que hay mucha gente que las alimenta y, en parte, debido a la popularidad de la comida rápida que la gente come en la calle, siempre se encuentran residuos de alimentos en la calle. En las cercanías de lugares tales como silos o fábricas que procesan o emplean cereales casi siempre hay además grano vertido del que se puede alimentar.

Su llegada a las ciudades viene acompañada del riesgo de producir enfermedades, entre estas:

- Histoplasmosis: Afección de las vías respiratorias que la genera un hongo que se reproduce en la materia fecal de estas aves.
- Candidiasis: Se origina por la acción de un hongo o fermento que transmiten las palomas y que provoca una infección en la piel, en la boca, el sistema respiratorio, los intestinos, el aparato urogenital y la vagina
- Encefalitis de San Luis: Contagian los mosquitos que previamente se han alimentado de palomas y que se traduce en una inflamación del sistema nervioso
- Salmonellosis: Producida por una bacteria que se halla en los excrementos y que en contacto con el aire puede contaminar alimentos.

Otras consecuencias:

- Se posan y anidan en los edificios, causando estragos en el entorno y ensuciando fachadas, paredes, coches y personas.
- Contaminan alimentos con los ectoparásitos de sus plumas y el polvo de su actividad.
- Destruyen jardines, arboles, plantas y piedras, pues sus excrementos son altamente corrosivos.
- También son corrosivos con la maquinaria, (aceleran su envejecimiento, aunque no sea aparente).
- Introducen otras plagas al ser portadoras de pulgas, paparras, ácaros y arácnidos.
- Pueden ocasionar repelencia por su olor y aspecto.



Paloma - Columbus livia

Gusano de la Pera y la Manzana

Plantas Hospedante
Manzanos cultivados y silvestres, peral, membrillero, damasco, ciruelo, duraznero y nogal.

Biología
Las hembras colocan los huevos en forma aislada, sobre hojas y frutos. El ciclo vital se cumple entre 49 a 54 días. Invernan como larvas encapulladas, protegidas bajo la corteza y las resquebrajaduras de los frutales y puntuales, en la base de las ramas principales, restos de ramas y cajones, y en menor medida en el suelo. Estas larvas invernantes completan su desarrollo en la primavera siguiente. La emergencia de los adultos produce los primeros vuelos de la temporada que se inician en septiembre y se prolongan hasta principios de diciembre. La temperatura influye en la actividad de los adultos
Los **Gusanos** hembras provenientes de larvas invernantes, pueden colocar entre 30 a 70 huevos. En el Alto Valle, la especie tiene aproximadamente entre 3 a 4 generaciones por año, la última incompleta, porque sus larvas permanecen en diapausa invernal. No todos los individuos de una generación empupan de inmediato. En todas las generaciones, una parte no llega a completar su desarrollo sino hasta la primavera siguiente. La proporción de larvas en cada generación que entra en diapausa, es del 1 al 3% en la primera generación, 15% en la segunda y al 85% en la tercera. En la inducción de la diapausa, el fotoperíodo es fundamental, aunque la temperatura y las condiciones nutricionales modulan su expresión.
Después del crepúsculo las hembras inician el “llamado” de los machos mediante la feromona sexual que liberan y que alcanzan su máximo una hora después del crepúsculo(la actividad al amanecer es mínima).

Durante el “llamado” éstas se ubican en la parte más alta del árbol, donde ocurre la cópula e inician la puesta 2 o 3 días después de la emergencia, alcanzando el máximo en los siguientes 5 o 6 días.

Las hembras de la primera y segunda generación efectúan las puestas en una proporción mayor sobre la fruta, poseedora de una kairomona, que produce el olor responsable de estimular este comportamiento. La migración de adultos hacia montes vecinos es consecuencia de la escasez de fruta en el monte de origen, pero el radio de vuelo de las polillas está limitado a unos 50 metros.

Las larvas recién nacidas pueden penetrar en el fruto por varias partes; comúnmente lo hacen por el cáliz y el pedúnculo, o en la parte del fruto que está en contacto con otro o con las hojas. Externamente, se observa un pequeño orificio, rodeado de restos con aspecto de aserrín.

La larva construye una galería que la conduce directamente a la semilla, de la cual se alimenta y desarrolla más rápidamente cuando ésta es inmadura. Cuando la larva penetró por la zona del cáliz, las galerías

pueden no observarse, y al cortar el fruto es común encontrar otras excavaciones que corresponden con salidas o túneles de evacuación de excrementos.

Cuando la fruta es pequeña, antes de finalizar su desarrollo,
la larva abandona el fruto y penetra en otro. Si bien no es común que haya más de una larva en el mismo fruto, cuando esto ocurre sólo una finaliza su desarrollo, debido al canibalismo. En manzanos con frutas muy arracimadas, es común ver un daño correspondiente a la alimentación superficial de la larva, en contacto con la piel.

La magnitud de los daños varía con la generación de Cydia que está actuando; la fruta que fue atacada en noviembre, cae mucho antes de la cosecha a diferencia de aquella dañada en diciembre y enero, donde cierto porcentaje también cae, pero muy cerca de la cosecha. En cambio, prácticamente toda la fruta atacada durante el mes de febrero, es colectada con larvas en su interior. Los daños provocados por la primera generación del insecto tienen menor incidencia económica relativa y actúa como un raleo. Una alta sobrevivencia de las larvas de la primera generación complica el manejo de las siguientes.

Bajo iguales condiciones de infestación, la manzana es más susceptible al ataque respecto a la pera y en ésta, la variedad Williams es la menos susceptible. No obstante, a partir del mes de diciembre todas muestran un significativo aumento en los porcentajes de fruta dañada. Aunque en condiciones de infestación relativamente baja, la aplicación de controles en noviembre puede no ser necesaria para la variedad Williams, puede tener como consecuencia un incremento en la población de las siguientes generaciones.

Bibliografía: Zoología Agrícola Graciela Mareggiani, Alicia Pelicano

Moteado de los Frutales

El **Moteado o Roña de los Frutales de Pepita** es una de las enfermedades criptogámicas que mayor daño económico causa en los huertos de manzano y peral en todo el mundo. En los **frutales de hueso** el **moteado** es importante en melocotoneros y nectarinos, dándose ocasionalmente en ciruelos y albaricoqueros. En cerezos la enfermedad no suele ser importante. Las pérdidas económicas son consecuencias directa de la infección de los frutos y de sus pedúnculos e indirecta de repetidas defoliaciones. La enfermedad tiene la máxima incidencia en las regiones con primaveras y veranos húmedos y frescos, donde puede provocar pérdidas del 70% o más de la cosecha. En zonas de cultivo semiáridas, como grandes zonas del área mediterránea, de Norteamérica, Australia, Nueva Zelanda y Sudáfrica, la enfermedad tiene menor incidencia aunque las pérdidas, en caso de no proteger el cultivo también pueden ser sustanciosas.

Síntomas

El **moteado** puede afectar a los tejidos florales, frutos, hojas y con mejor frecuencia también a ramos jóvenes y escamas de las yemas.

Las primeras lesiones aparecen en el envés de las hojas jóvenes. En el manzano también son infectados los haces. No obstante, en peral y manzano las hojas muestran una marcada resistencia ontogenética, de forma que su susceptibilidad disminuye a medida que avanzan en su desarrollo hasta llegar a ser totalmente inmunes a las nuevas infecciones del hongo. La enfermedad empieza a manifestarse en forma de ligeras manchas cloróticas circulares que con el tiempo van cubriéndose de conidias de color marrón que le dan a las lesiones un característico color pardo-oliva de textura pulverulenta. Las manchas, siempre de carácter superficial, aparecen aisladas y dispersas por toda la superficie foliar. Cuando la presión de infección es elevada las lesiones calecen cubriendo gran parte de la hoja. Las infecciones que ocurren durante la elongación foliar frecuentemente causan deformaciones convexas en la superficie dándole un aspecto con abolladuras protuberantes a las hojas infectadas. A medida que progresa la enfermedad se va necrosando las lesiones y la hoja termina por caer. En huertos con alta presión de infección se pueden producir varias defoliaciones seguidas. Esto ocasiona el debilitamiento

progresivo de los árboles y una disminución de la tasa de diferenciación de yemas florales. Sin embargo, con niveles de infección normales la importancia de las infecciones foliares radica en que son fuente de inóculo de frutos.

Los síntomas en los tejidos florales se similan a la de las hojas siendo las lesiones algo más oscuras. A medida que se expanden las lesiones la epidermis se suberiza progresivamente en la parte central de las mismas, agrietándose frecuentemente. Las zonas más afectadas son las partes externas del cáliz y de la corola.

Al contrario que las hojas, los frutos son susceptibles durante todo su desarrollo. Cuando la infección afecta a su fruto joven en crecimiento, la parte afectada cesa en su desarrollo ocasionándose deformaciones fuertes del fruto, haciéndolo incomerciable. En los frutos maduros las manchas marrones o negras asociadas con la enfermedad disminuye grandemente su valor comercial. Cuando varias lesiones coalescen, los frutos se agrietan al seguir creciendo y se hacen más susceptibles a infecciones por otros patógenos. En los frutos ya desarrollados, las manchas marrones o negras asociadas con la enfermedad disminuyen grandemente su valor comercial. Los frutos afectados no son almacenables. Las infecciones tardías, que quedan latentes hasta después de la cosecha, pueden causar grandes daños en el material almacenado.

Las lesiones que aparecen cuando son infectados los brotes jóvenes y/o yemas son, en un inicio, parecidas a las que aparecen sobre los frutos. Posteriormente toman forma de abolladuras en la superficie que se tornan de un color oliva cuando se rompe la cutícula. Los restos de ésta pueden quedar formando un collarín blanco alrededor de la lesión. Estas lesiones pueden convertirse en chancros cuando los brotes se lignifican y permanecen en el árbol durante algunos años. Sin embargo, las lesiones no causan daños importantes a las ramas jóvenes, excepto cuando se van a usar como estaquillas en viveros.

Bibliografía: Enfermedades de los Frutales de Pepita y de Hueso, Monografía de la Sociedad Española de Fitopatología n°3

Trips

Los **Thrips** son insectos pequeños y delgados, es una plaga importante de muchas cosechas. Los adultos y las ninfas de los Thrips invadirán casas, donde pueden ocasionar comezón con sus mordidas, o son plagas simplemente con su presencia. Los Thrips de césped en ocasiones también se denominan “Chinches de Avena”.

Caliroacerasi

Nombre vulgar
Babosita del peral
Sinonimia / Otros nombres científicos / Acrónimos
Caliroaadumbrata
Caliroalacinata
Caliroalaudata
Caliroalimacina
Eriocampaadumbrata
Eriocampacerasi
Eriocampalimacina
Eriocampoidesadumbrata
Eriocampoideslimacina
Eriocampoidescerasi
Monostegiaantipoda
Selandriaadumbrata
Selandriacerasi
Tenthredoadumbrata
Tenthredocerasi
Tipo de plaga
Insectos
Taxonomía: Insectos

- Hymenoptera>Tenthredinidae

Condición:

- Presente

Cultivos / Órgano afectado:

- Prunusavium, Prunusdulcis, Prunuspersica: Hojas, Planta entera
- Malusdomestica, Pyruscommunis: Hojas, Planta entera

Descripción biológica
El huevo es de forma oval, mide 0,9 mm x 0,5 mm. En los primeros estadios las larvas son de color negro verdoso, alargadas, delgadas y semejantes a babosas, con muy escasos indicios de patas. Miden 1,2 mm de largo y 0,5 mm de ancho. En el último estadio alcanzan casi 12 mm de

longitud, y son de color verde-naranja. Su cuerpo es más grueso cerca de la cabeza, aguzándose gradualmente en sentido posterior. El adulto es una pequeña avispa de aproximadamente 8 mm de largo.
Pasa el invierno bajo el suelo en un capullo. Las hembras depositan los huevos en las hendiduras de las hojas por medio de un ovipositor aserrado.

Signos y síntomas / Daños
Ataca al árbol en el período de poscosecha.
El daño es producido por las larvas que causan el deterioro de las hojas al roerlas, permaneciendo intactas las nervaduras y la epidermis inferior. Las hojas se secan, quedando la mayor parte retenida en el árbol, el que toma aspecto de quemado. Cuando la población es elevada y el ataque se produce temprano, el tamaño de la fruta puede verse reducido por falta de fotoasimilados. Los ataques después de la cosecha pueden comprometer la producción de la siguiente temporada al afectar la acumulación de reservas. Ataques sucesivos por varios años causan decaimiento de los árboles y mermas en la producción.
En la zona del AVRNyN, afecta a cerezos y perales en montes orgánicos, pudiendo producir defoliaciones severas en el mes de noviembre, si no se controla. En cambio, no se observa su presencia, en esta zona, en montes convencionales ni en manzano.
En la zona cordillerana de la provincia de Chubut, se encuentra ampliamente distribuida y puede afectar también al manzano.

Bibliografias



- **Bado, S. G.; Garrido, A.; Hughes, N.; 2012.** Artrópodos asociados a bandas florales implantadas en un cultivo de cerezo (Prunusavium L.) en el VIRCH (Región Patagonia Sur- Argentina) - En: XIV Jornadas Fitosanitarias Argentinas. Potrero de los Funes, San Luis. 3-5 de Octubre.
- **Bado, S.; Santos, M.; Hughes, N.; 2012.** - En: Evaluación de productos orgánicos sobre Caliroacerasi L. (Hymenoptera:Tenthridinidae) en cultivos de cerezo del Valle Inferior del Rio Chubut (Región Patagonia Sur-Argentina). - VIII Congreso Argentino de Entomologia. 17-20 de Abril de 2012. Bariloche.
- **Bado, S.G.; Blum, R.; Santos, M.E. ; 2013.** Fauna benéfica asociada a cultivos de cerezo (Prunusavium L.) en el Valle Inferior del Río Chubut (Región Patagonia Sur). - En: RIA / Vol. 39 N.º3. Diciembre 2013. . - Páginas/s: 245-249
- **Bado, S.G.; Trumper, E.; 2014.** Determinación de la función de daño y nivel de daño económico de Caliroacerasi L. (Hymenoptera: Tenthredinidae), principal plaga de cultivos de cerezo (Prunusavium L.) en la región Patagonia Sur - En: XXXVII Congreso Argentino de Horticultura.

Mendoza, Argentina. 23 al 26 de septiembre. - ISBN/ISSN: ISSN ed. on line 1851-9342

- **Bado, S.G.; 2017.** - En: Guía práctica para el manejo sanitario del cultivo de cerezo : región Patagonia Sur, Argentina. - Ediciones INTA. - ISBN/ISSN: ISBN 978-987-521-888-8
- **Bado, S.; 2006.** Enfermedades y plagas del cultivo de cerezo - En: El cultivo de cerezos en Patagonia Sur. Tecnología de manejo, empaque y comercialización. - Editor/es: Cittadini. E. D.; San Martino, L.. - INTA EEA Chubut y EEA. - Páginas/s: 133-151 - ISBN/ISSN: ISBN 10: 987-521-220-2/13: 978-987-521-220-6
- **Bado, S.; 2007.** - En: Plagas del cultivo de cerezo. - Nutri-Fitos 2007. - Páginas/s: 14-20
- **Bado, S.; 2008.** - En: Fauna asociada a cultivos de cerezo (Prunusavium L.) en el Valle Inferior del Río Chubut (Región Patagonia Sur – Argentina). . - VII Congreso Argentino de Entomología. 21 al 24 de Octubre. Huerta Grande. - Páginas/s: 126
- **Bado, S.; 2010.** Dinámica poblacional de _Caliroacerasi_ H. (Hymenoptera: Tenthredinidae) en cultivos de cerezo (_Prunusavium_ L.) del Valle Inferior del Río Chubut (región Patagonia Sur- Argentina) - En: Revista IDESIA Vol. 28 (3). - Páginas/s: 51 - 60
- **Becerra, V. C.; Cucchi, N. J. A.; 2006.** - En: Insectos y àcaros. En: Manual de tratamientos fitosanitarios para cultivos de clima templado bajo riego. Sección I: Frutales de Carozo. - Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA); Estación Experimental Agropecuaria Mendoza.. - Páginas/s: 280 - ISBN/ISSN: ISBN: 987-521-209-1
- **Claps, L.; San Martino, L.; 2004.** - En: Caracterización de la Estructura Productiva de Cerezas del Valle de Los Antiguos.. - INTA. Estación Experimental Agropecuaria Santa Cruz..
- **Cucchi, N. J. A.; Becerra, V. C.; 2007.** Insectos y ácaros - En: Manual de tratamientos fitosanitarios para cultivos de clima templado bajo riego. Sección II: Frutales de Pepita y Nogal. - Editor/es: Becerra, V. C.; Cucchi, N. J. A.. - Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. - Páginas/s: 687 - ISBN/ISSN: ISBN: 978 - 987 - 521 - 243 - 5
- **Laffaye, C.; Mareggiani, G.; Bartoloni, N. y 2-4; Gorosito, N.; 2010.** - En: Dinámica poblacional de la babosita del cerezo Caliroacerasi (Hymenoptera, Tenthredinidae) en la comarca andina del paralelo 42 (Argentina).. - XXXIII Congreso Argentino de Horticultura. - Páginas/s: 116

- **Mareggiani, G.; Cortez, D.; Covatta, F.; Ciarla, M. V.; 2008.** Insectos en cultivos de frutas finas bajo producción orgánica - En: XXXI Congreso Argentino de Horticultura. Mar del Plata Buenos Aires. 30 de septiembre al 3 de octubre. - Páginas/s: 114
- **Neira, P.; Carrizo, P.; 2008.** Inventario de artrópodos presentes en el cultivo de cereza (Prunuscerasi) en la provincia de Chubut - En: XXXI Congreso Argentino de Horticultura. 30 de septiembre al 3 de octubre de 2008. Mar del Plata, Buenos Aires. Resúmenes de trabajos. - Páginas/s: 109
- **Peschiutta, M.; Bucci, S.; Scholz, F.; Goldstein, G.; 2012.** - En: Características foliares relacionadas con la preferência de alimentación de Caliroacerasi.. - VIII Congreso Argentino de Entomologia. 17-20 de Abril de 2012. Bariloche.
- **Peschiutta, M.L.; Bucci, S.J.; Scholz, F.G.; Goldstein, G.H.; 2015.** Cambios en la palatabilidad de hojas de cerezos (_Prunusavium_ L.) inducidos por la herbivoría de _Caliroacerasi_ L. - En: IX Congreso Argentino de Entomología. Posadas, Misiones. Mayo. - Sociedad Entomológica Argentina. - Páginas/s: 288 - ISBN/ISSN: ISSN: 1666-45-23
- **Peschiutta, M.L.; Scholz, F.G.; Bucci, S.J.; Goldstein, G.H.; 2015.** La ovipostura de Caliroacerasi L. induce defensas morfo-estructurales en hojas de Prunusavium L. - En: IX Congreso Argentino de Entomología. Posadas, Misiones. Mayo. - Sociedad Entomológica Argentina. - Páginas/s: 288 - ISBN/ISSN: ISSN: 1666-45-23
- **Recalde, J.; 2008.** - En: Guía de reconocimiento de animales perjudiciales en cultivos frutales. - EEA INTA Esquel. - Páginas/s: 60
- **Rocca, M.; Greco, N.; Mareggiani, G.; 2005.** - En: Consumo Diferencial de Especies de la Familia Rosaceae por Caliroacerasi (Hymenoptera, Tenthredinidae). - Libro de Resúmenes VI Congreso Argentino de Entomología. - Páginas/s: 199
- **Saini, E.; 2001.** - En: Insectos y ácaros perjudiciales a los frutales de pepita y sus enemigos naturales. Public. N° 3. - IMYZA. - Páginas/s: 57

Insectos de importancia económica y sanitaria: La babosita del peral, una plaga que avanza sobre los cerezos (Articulo de divulgación científica publicado en la Revista PRESENCIA No. 79 del INTA)

La babosita del peral, también llamada en otros países como chape del cerezo, es una plaga que afecta algunas plantas frutales como cerezos, guindos, ciruelos, almendros y perales. En Patagonia es la principal plaga de las plantaciones de cerezos, donde puede ocasionar serios problemas en la comercialización de esta fruta.

Es un insecto similar a una pequeña avispa, de 8 mm de largo cuando es adulta, mientras que las larvas suelen alcanzar los 12 mm. A partir de principios del verano, las hembras, que en su mayoría no requieren del macho para oviponer emergen de la tierra donde puparon. Luego, comienzan a insertar sus huevos dentro de las hojas de las plantas por medio de un ovipositor con forma de sierra. Cuando los huevos eclosionan, entre una o dos semanas más tarde, las larvas, que en este momento se parecen más a una pequeña babosa (de allí su nombre) comienzan a alimentarse de la parte superior de las hojas, dejando solo las nervaduras y la epidermis inferior. Las hojas atacadas se van secando pero la mayoría no se cae, sino que quedan retenidas en el árbol, tomando un aspecto otoñal. Después de dos o tres semanas de alimentación, las larvas maduras caen al suelo, donde se entierran para pupar. Aproximadamente dos semanas después, los adultos de una nueva generación emergen. La larva de la babosita se puede alimentar de muchas plantas, aunque prefiere atacar a especies de frutales de los géneros Pyrus y Prunus, tales como cerezos, perales, almendros, guindos y ciruelos. Si bien hasta el momento no se conoce con certeza la alimentación de las hembras adultas, se estima que pueden alimentarse de néctar y otras sustancias de las plantas.

La captura de carbono en los árboles atacados por la babosita disminuye y las plantas atacadas destina parte de sus recursos a incrementar sus defensas a través de las producciones de fenoles y hojas más duras y gruesas. Además, las hojas de plantas atacadas por este insecto incrementan el número de cristales de oxalato de calcio bordeando las nervaduras, lo cual podría brindar una importante protección a las mismas contra la acción de la larva. Todas estas respuestas de la planta al ataque de la babosita afectan directamente a los parámetros de calidad de la fruta. Las cerezas de plantas atacadas tienen menor peso, tamaño y contenido de azúcar, situación que atenta contra el mercado y su comercialización al exterior.

Las prácticas más recomendadas son: el control biológico, manejo cultural y mecánico, y el control con productos orgánicos.

Se conoce muy poco acerca de esta plaga y cómo impacta en los frutales. Desde el Grupo de Estudios Biofísicos y Ecofisiológicos (GEBEF, INBIOP (UNPSJB-CONICET se han estudiado los efectos de la babosita en las hojas, tallos y frutos de cerezos patagónicos en plantaciones en Los Antiguos (Santa Cruz) y Bahía Solano (Chubut).

Es brutal.

Este insecto no tendrá ninguna piedad con tus cultivos.

Ni con el peral, ni con el laurel, ni con los cítricos (entre otros).

Por supuesto, hay varios tipos de psila.

Pero la más común y problemática es la psila del peral – así que en esta guía de *Gracias Naturaleza* te cuento qué es, cómo detectarla **y cómo eliminarla** de tus plantas.

¡Vamos a ello!

¿Qué es la psila del peral?

La psila del peral (*Cacopsyllapyri*) es una plaga que frecuentemente ataca a frutales como el peral. Puede debilitar a estos árboles y con el tiempo producir deformaciones en las hojas y en los frutos. Su apariencia se asemeja a la de una pulga de color blanco y marrón, que además tiene alas.

El tamaño de este peligroso insecto es de 2 a 3 mm (si son adultos).

¿Tan pequeño? ¿En serio?

Sí, pero a pesar de su tamaño es muy peligroso para tus cultivos.



Es un insecto alado realmente pequeño. Pese a su apariencia, tienes que ser consciente de que puede producir grandes daños en tus cultivos.

Y si digo cultivos en plural, es porque la psila no solo supone un peligro para el peral.

De hecho, la psila también da problemas en el laurel, en los cítricos y en otros árboles, como en diferentes **tipos de eucaliptos**.

Está categorizado como un insecto **homóptero**, así que es un familiar muy cercano de las cigarras, las **cochinillas** o los temidos pulgones.

Su color marrón contrasta con ciertos tonos blancos y su anatomía es bastante elíptica.

Ciclo de vida de la psila

Las larvas, que son totalmente blancas, van adquiriendo un tono de color amarillento.

Y luego se oscurecen un poco, llegando a un color naranja.



Aquí puedes ver el aspecto de la psila del peral (*Cacopsyllapyri*) cuando todavía son larvas jóvenes, junto a varios huevos. Evidentemente, si consigues ver esto en tus cultivos, está claro que tienes un problema y que tienes que ponerte manos a la obra.

La época del año en que estos insectos se divierten a sus anchas, a su gusto, a toda pasión, es la primavera.

¿Por qué?

Pues sencillamente, debido a las buenas temperaturas.

- Es en este periodo cuando la psila del peral tiene una fantástica alimentación, aprovechándose sobre todo de los nutrientes de las flores.
- Cuando llega el verano, la psila aprovechará para disfrutar los brotes más recientes. En su fase adulta, este bicho entra en fases de hibernación.

¡Pero cuidado!

Cuando llega la **temperatura de los 10 grados Celsius**, es cuando la psila hembra decide aparearse.

Entonces empieza a depositar sus huevos.

Si la temperatura del ambiente es de alrededor de los 10 grados Celsius, el desarrollo de la larva se completará en aproximadamente 100 días.

Sí, 3 meses y 10 días. O sea, que la psila tarda en madurar mucho más de lo que tardaría en gestarse un gato, que tiene un tiempo máximo de 72 días. Curiosidades de la naturaleza.

Por otro lado, si la temperatura promedio del ambiente es de 23° centígrados, entonces su tiempo de maduración se minimiza: ¡30 días!

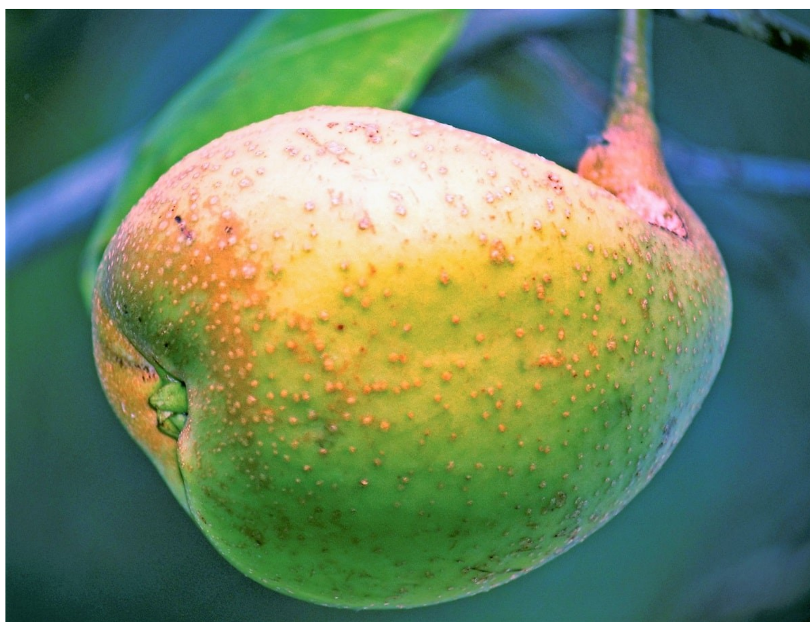
Es increíble, ¿verdad?

Pues resulta que los síntomas o daños causados por la psila no se quedan atrás. En la siguiente sección verás a qué me refiero…

Los síntomas y daños causados por la psila del peral

Es una locura.

El daño que causa esta plaga es **MUY** notable.



En esta imagen puedes ver los estragos de la psila o *Psylla* sobre el peral europeo común (*Pyruscommunis*). Por otro lado, este tipo de daños, si aparece en las hojas de árboles frutales cítricos, debería hacerte pensar en la presencia de psila africana.

De hecho, los daños se pueden percibir sin mucho esfuerzo, a diferencia de lo que ocurre con otros tipos de plagas o enfermedades más sutiles.

Realmente da mucha pena ver las consecuencias de esta plaga tanto en el mismo árbol como en sus frutos. Esta es una lista de los síntomas más comunes que presentan los árboles dañados por la psila:

1. Crecimiento mermado y retenido.
2. Malformaciones en la planta.
3. Aparición de excreciones, con consistencia pegajosa, como si se tratase de una melaza.
4. El problema comienza cuando dicha melaza empieza a caer sobre los tallos, afectando al tronco del árbol, las hojas y los frutos ya formados.

¿Cómo identificar a la psila?

Para identificar a la psila del peral, una pista útil es la detección de la melaza de color oscuro. Al principio dicha secreción tiene un tono un tanto transparente y brillante. Pero con el paso de los días, adquiere su tono oscuro característico. Si ves esto, es hora de erradicar la plaga.

También es fácil **identificar los huevos** de la psila en las mismas hojas y superficies del peral.

¡Tienes que fijarte en que el huevo es de color amarillo y naranja!

Estos huevos suelen estar cubiertos con una especie de capa gelatinosa transparente

Esa capa es su escudo, para tener un buen desarrollo.



Generalmente, la identificación de la psila en el peral es relativamente fácil porque puedes ver al insecto o bien sus huevos y larvas. Además de observar de manera indirecta los daños que estos causan sobre los brotes, hojas y frutos de tus árboles.

De hecho, más abajo en esta guía te cuento en detalle cuáles son los mejores tratamientos contra la psila, pero te digo ya de ya que el tratamiento más directo es retirar al insecto y su melaza del árbol afectado. Aunque por supuesto, existen toda clase de químicos para luchar contra la psila.

Psila en el laurel, eucalipto y cítricos

Hay distintas versiones de psila, por así decirlo. Y la realidad es la siguiente:

El bicho puede ser distinto anatómicamente de acuerdo a la región donde se desarrolla.

Sin embargo, el modo de ataque y de reproducción suele ser el mismo. Aunque se estima que la psila más agresiva (a la que menos le gustaría enfrentarse a un productor) es la psila **africana**.

Aquí abajo te cuento cómo afecta la psila a diferentes plantas comúnmente afectadas.

Psila en el laurel

En el laurel, el desarrollo y ciclo de vida de la psila es muy distinta, porque no suele tener alas. Su color, además, es verde. Más bien un verde claro.

A medida que se desarrollan y apropian del laurel, se va creando una red de «filamentos». Este daño es conocido como «el algodoncillo del olivo».

Es decir, es otro de los seudónimos que recibe las psilas cuando deciden trabajar juntas, **usando como sede las ramas y las hojas del laurel**.

De acuerdo a estudios y dependiendo del clima, en el laurel se podría dar el desarrollo de cuatro generaciones. ¿Cuatro generaciones contaminando a la planta?

Así es. O sea, que son toda una estirpe, con abuelos, padres, hijos y herederos fastidiándote el cultivo.

Psila en el eucalipto

En el caso del eucalipto, a diferencia del peral, el desarrollo de la plaga es un tanto distinto. La capa gelatinosa que cubre al huevo de larva, adquirirá una apariencia **similar a una pelusa**.

Psila en cítricos

Esto es horroroso. Porque la apariencia que adquieren las hojas de los cítricos dañados por psila es similar a una especie de ronchas... como si padecieran de un horrible sarpullido.



Como te decía, la psila africana (cuyo nombre científico es *Tryozaerytreae*), produce unos síntomas un tanto diferentes a los de la psila del peral, y además el foco de afección suelen ser las hojas de los cítricos.

Lo que ocurre es que **la psila africana coloca sus huevos dentro de la hoja**.

Así que, a medida que se desarrolla el huevo, se forman esa especie de esferas sobre la piel de la hoja.

En este caso, la psila africana afecta a la mayoría de árboles críticos, incluyendo el limonar, el naranjo, el mandarino y la toronja, entre otros.

¿Cómo eliminar la psila?

¡Mucho ojo!

A pesar de que esta no es una enfermedad o plaga nueva, todavía no existen ningún tratamiento que sea claramente preferente para eliminar a la psila.



Más imágenes de la psila, que ataca principalmente los nuevos brotes del peral durante la primavera. Por esta razón, es una gran amenaza para el correcto desarrollo de tu frutal, independientemente de que hagas bien otros cuidados como el **abonado de tus frutales**, las plagas pueden arruinar su desarrollo si no te ocupas de ellas.

Año tras año, los especialistas siguen estudiando alternativas para poder derrotar a esta plaga de manera más efectiva.

Esta es la razón por la que podrás encontrar tantos remedios diferentes (químicos o caseros) para combatir contra esta plaga. ¡Porque no hay uno que sea claramente el mejor!

Opción 1 – Productos fitosanitarios para combatir la psila del peral

El asunto es tan serio, que por lo menos en España, el mismo **Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación** tiene estipulado que tipo de productos fitosanitarios se han de emplearse.

En el listado que verás a continuación, tienes los productos que se emplean en España y también en el resto de Europa, para ser usados como plaguicidas químicos contra la psila:

- **Abamectina 1,8%**
- **Acrinatrin 7,5%**
- **Lambda Cihalotrin 1,5%**
- **Tiacloprid 48%**
- **Tiametoxan 25%**
- **Deltametrin 2,5%**
- **Acetamiprid 20%**

Actualmente, algunos de los productos químicos para erradicar la psila del peral son: Botanigard, Mospilan y Mospilan Max.

Opción 2 – Tratamientos naturales y depredadores

La otra opción es utilizar sustancias más naturales. Por ejemplo, es fácil **hacer jabón potásico**, el cual está a la orden del día. Aunque esta opción es menos agresiva que los químicos anteriores.

Sin embargo, hay otra estrategia bastante original y que también es algo efectiva.

¡Y muy natural!

Me refiero a utilizar **depredadores contra la psila**.

¿Depredadores? Sí, así es.



Este es el intimidante aspecto del insecto *Forficulaauricularia*, un depredador beneficioso que naturalmente te ayudará a luchar contra la psila.

Los depredadores contra la psila tienen un tamaño parecido a esta. Así que quedan descartados los pájaros. in embargo, si están dentro del menú de los siguientes insectos:

- *Anthocorisnemoralis*
- *Pilophorusperplexus*
- *Forficulaauricularia*

Seguramente irás a buscar esos nombres en Internet para poder identificar cómo son. Quizá no sea necesario ir a buscarlos.

La descripción más exacta es que se trata de una especie de insecto similar a hormigas grandes. O sea que poseen una anatomía con varias patas, cabeza y tronco.

Y pueden medir entre 1 y 2 centímetros. Lo mejor de todo es que poseen bocas con colmillos para poder triturar sus alimentos.

¡Ahí lo tienes, desdichada psila del peral… sufre el tormento que quieres provocar en los perales! Sí, esas mandíbulas lograrán destruir a la psila pequeña, en huevo o larva.

Una versión grande de esos bichos vendría a ser el saltamontes.

Y dentro del listado anterior, el que más te parecerá curioso será la especie *Forficulaauricularia*, porque tiene dos tenazas grandes en la cola, como si se tratara de un escarabajo.

La gracia es que estas especies depredadores no van a alimentarse de las hojas o la estructura misma de los árboles.

Ahora bien, el método no es radicalmente efectivo, porque no siempre estos insectos deciden establecerse de manera permanente en el lugar donde se les ofrece vivir.

En su rol como «benefactores» de la zona, cuentan con la libertad de marcharse.

Opción 3 – Aceite de parafina

Por otro lado, una de las opciones más sencillas y caseras para afrontar esta plaga es usando **aceite de parafina**. Se aconseja derramar aceite de parafina durante la época de enero.

Cada 15 días efectuar esta labor. Así, la capa de parafina, servirá como un protector, un aislante para que la psila no coloque sus huevos.

Las especies invasoras tienen el potencial de convertirse en verdaderas amenazas. En este sentido, la avispa chaqueta amarilla representa un alto riesgo para el equilibrio social y ecológico chileno. ¿Cuáles son los aspectos básicos de esta especie y su incidencia como plaga? Averígualo aquí.

Avispa chaqueta amarilla: características y comportamiento

La avispa chaqueta amarilla (nombre científico Vespulagermanica) es un insecto originario del norte de Europa. Fue introducida en Chile en 1968 mediante ejemplares ocultos en los contenedores de barcos que arribaron al puerto de Valparaíso.

Posee una serie de atributos físicos y etológicos distintivos que permiten su identificación, entre ellos:

- **Complexión:** Su tamaño oscila entre los 1 y 2 centímetros. Tiene antenas y cuerpo negros con manchas amarillas, patas cortas, abdomen abultado y poca cintura.

- **Hábitat:** Prefiere bosques fríos y cadenas montañosas, lo que explica su asentamiento en el centro de Chile. Asimismo, suelen vivir en nidos bajo tierra con 90 cm de diámetro y 14 panales o celdillas.
- **Depredadora:** Su alimentación está conformada por carbohidratos y proteínas, como la miel, el néctar, las frutas, otros insectos y carroña.
- **Agresividad:** Ataca a las personas si manipulan carne, pescado o recolectan frutas al aire libre. La picadura es una clara diferencia entre abeja y chaqueta amarilla: mientras la primera pierde el aguijón, la segunda puede picar varias veces.
- **Reproducción:** Las avispas reinas inician el ciclo cuando son fecundadas en otoño. Sobreviven el invierno hibernando bajo tierra o protegidas en árboles, bodegas y cuevas. Finalmente, emergen en primavera para formar una nueva colonia con capacidad de 20.000 obreras y 175-200 reinas.

En su época de despertar, las autoridades gubernamentales realizan el control chaqueta amarilla. Gracias a esto, por ejemplo en 2020 se logró una reducción de dos millones de insectos en la Región de Los Ríos.

Riesgos de la avispa chaqueta amarilla

Riesgos domésticos

La presencia de chaqueta amarilla acarrea un peligro constante para la vida en casa, especialmente en materia sanitaria.

El veneno contiene una alta concentración de antígenos que activan los anticuerpos del sistema inmune. Esto puede ocasionar reacciones alérgicas comunes, como dolor, fiebre, enrojecimiento e inflamaciones, o incluso un shock anafiláctico, que puede desencadenar fallas en riñón, corazón e hígado.

Riesgos económicos y ecológicos

El Ministerio de Medio Ambiente estima que la chaqueta amarilla ha causado pérdidas anuales de US$21.532.771 y se proyectan pérdidas de US$**496.995.010** en los próximos veinte años.
Los sectores productivos afectados demuestran su interés por la consolidación del manejo integrado de plagas sobre la chaqueta amarilla, para evitar los riesgos en sectores como:

- **Vitivinicultura:** Las chaquetas amarillas trituran las bayas mientras se alimentan, lo que provoca la pérdida de la fruta y pudrición ácida.
- **Apicultura:** Depreda las abejas, impactando profundamente en el mercado de miel. Además, la desaparición de abejas silvestres nativas supone un rompimiento de ciclos de fecundación de flores y árboles frutales.
- **Floricultura y fruticultura:** Daña los frutos en maduración de manzanos, perales, higos y membrillos, entre otros.

- **Ganadería:** Una diferencia entre abeja y chaqueta amarilla es que estas últimas devoran carne de heridas expuestas de cualquier tipo de ganado o aves de corral, a diferencia de las abejas que no comen carne directamente, sino solo microbios, además de néctar, polen y miel.
- **Turismo y recreación:** Disminuye la afluencia de visitantes a reservas nacionales. Esto se debe a que acosan a las personas que llevan carne para parrilladas. Así, la ausencia de un control chaqueta amarilla conlleva menores ventas de entradas durante sus meses de mayor actividad.

Importancia del servicio de control de plagas

Por las razones expuestas, es importante contar con mecanismos adecuados para frenar el avance de esta especie perjudicial. Rentokil ofrece manejo integrado de plagas, como las de avispa, con asesorías expertas y herramientas de seguridad necesarias para la eliminación doméstica y empresarial de avisperos.

Consulta o solicita tu servicio antes de que se convierta en una problemática insostenible en esta primavera.



Este es otro insecto ligeramente diferente, pero también perteneciente a la **familia** *Psyllidae*. Se llama *Psyllabuxi* y es una plaga de jardín común.

Oligoryzomyslongicaudatus



Estado de conservación



Preocupación menor **(UICN)**

Taxonomía

Reino:	Animalia
Filo:	Chordata
Clase:	Mammalia
Orden:	Rodentia
Familia:	Cricetidae
Subfamilia:	Sigmodontinae
Tribu:	Oryzomyini
Género:	*Oligoryzomys*
Especie:	***O. longicaudatus*** BENNETT, 1832

Distribución



[editar datos en Wikidata]

Enfermedades de los setos de coníferas

Desecamiento de coníferas, Seca de setos, Enfermedad del seto de conífera



Es muy común ver setos de coníferas parcial o totalmente secos, así como ejemplares aislados de coníferas (tuyas, cipreses, abetos, pinos, etc.) con problemas.

Las causas pueden ser varias, como cualquier otra planta: plagas, enfermedades o trastornos. Aquí se exponen las más frecuentes en coníferas y particularmente en **setos de coníferas**:

1. Hongo Phytophothora
2. Hongo Seiridium
3. Carencia de Magnesio y otros nutrientes
4. Exceso de riego
5. Falta de agua
6. Falta de luz en el interior de la planta
7. Frío invernal

1. Hongo Fitóftora (*Phytophthora* spp.)



Síntomas y daños

También se le llama "Enfermedad de los setos", porque es relativamente frecuente en setos de **Tuyas** (*Thuja* spp.), **Cipreses** (*Cupressus* spp.) y sobre todo en **Leylandi** (x *Cupressocyparisleylandii*).

Phytophthora afecta a otras Coníferas como Cedros, Juniperus, Ciprés de Lawson, Tejo, etc., a la mayoría de árboles y arbustos. Es una enfermedad bastante polífaga.

Las hojas se van secando por zonas **de dentro hacia afuera.**

La planta termina muriendo por la pudrición de raíces.

Este hongo vive en la tierra y cuando se dan las condiciones ideales coloniza las raíces y la zona del cuello de las plantas.

La causa principal que activa al patógeno es el exceso de agua por **encharcamiento, mal drenaje, riego elevado.**

Control

Fitóftora hay que prevenirla, puesto que curar una planta infectada es complicado.

Lo más importante es evitar los riegos excesivos.

Un seto junto al césped es problemático porque recibirá mucho agua. Las necesidades de agua de ambos son opuestas.

Deja de regar hasta que la superficie de la tierra esté seca, y vuelve a regar con moderación, dejando secar la tierra entre los intervalos, ya que las coníferas están mucho mas preparadas para aguantar la falta del agua que el exceso de ella.

No existe un control químico eficaz, pero se puede intentar haciendo pulverizaciones sucesivas para que lleguen al cuello y raíz.

A la venta hay fungicidas con relativa eficacia. Uno es, o era, el Fosetil-Al (marca comercial Aliette) cada 20 días, excepto en invierno. Dobla las indicaciones de la etiqueta si están muy enfermos.

Este problema es más complicado en fases avanzadas de la enfermedad. Es decir, si pillamos en los primeros síntomas y aplicamos algún fungicida (Fosetil- Al) es más probable atajar la enfermedad.

El Fosetil-Al al 80%, como preventivo, se aplicará en abril-mayo, julio y septiembre (meses referidos al Hemisferio Norte).

Excava y quema todas las plantas muertas por Fitóftora.

No plantes en el mismo lugar la misma especie, puesto que el hongo permanece en la tierra y morirían igualmente. Extrae esa tierra y rellena con otra no contaminada.

Para matar el hongo de la tierra y desinfectarla puedes hacer el hoyo, quemar las raíces dejando las cenizas ahí y esperar varios meses que caigan varias lluvias y a finales de invierno, prueba de sembrar otro tipo de seto, de una planta que te aseguren que resiste los hongos de la tierra. Lo ideal sería mantener el hoyo abierto 1 ó 2 años, pero esto en la práctica es complicado.

Si está en maceta, tira la tierra y desinfecta la maceta antes de plantar otra cosa.

2. Seiridium de las Cupresáceas (*Seiridiumcardinale = Coryneumcardinale*)



Es una enfermedad frecuente y que produce graves daños, tanto en setos como en árboles aislados de coníferas.

Seiridium infecta tronco y ramas; **Phytophthora** infecta las raíces.

La especie más afectada son las **Macrocarpas** (*Cupressusmacrocarpa*). El **Ciprés común** (*Cupressussempervirens*) también es muy susceptible y luego viene el **Leylandi** (x *Cupressocyparisleylandii)* en cuanto a susceptibilidad.

Seiridium puede atacar a las siguientes especies de coníferas:

- Ciprés (*Cupressussempervirens*)
- Macrocarpa (*Cupressusmacrocarpa*)
- Arizónica (*Cupressus glabra*)
- Ciprés de Leyland (x *Cupressocyparisleylandii*)
- Tuyas (*Thuja* spp.)
- Enebros (*Juniperus* spp.)
- Ciprés de Lawson (*Chamaecyparislawsoniana*)
- Criptomeria (*Cryptomeriajaponica*)

Síntomas


'Cancro' por Seiridium

Las esporas del hongo infectan los árboles o setos por cortes de poda, pequeñas grietas en la corteza, picaduras de insectos, etc.

El primer síntoma es el punto por donde penetra el hongo, mostrándose la **corteza marrón-rojizas**, ligeramente deprimidas, se resquebraja y suelta resina (ver foto superior). Raspando el tejido es rojizo en lugar de verde.

La rama que queda por encima del chancros se seca y toma un color pardo-rojizo.

Para saber si es un hongo u otro, solo tendrás que fijarte en su corteza. El Seiridium produce chancros en la madera (grietas, o anillos), mientras que la Fitóftora, no.

Control

- Lo mejor es la prevención con medidas como las siguientes:

  Saber que las especies más sensibles son:

  - Macrocarpas (*Cupressusmacrocarpa*)
  - Ciprés común (*Cupressussempervirens*)
  - Ciprés de Leyland (x *Cupressocyparisleylandii*).

  Las menos sensibles son:

  - Arizónicas (*Cupressusarizonica*)
  - Ciprés de Lawson (*Chamaecyparislawsoniana*)
  - Tuyas (*Thuja* spp.)

  Tenlo en cuenta a la hora de elegirlas, sobre todo si en tu zona hay muchos problemas con este hongo, no plantes las especies más sensibles (Macrocarpa, Ciprés y Leylandi).

- Inspecciona las plantas al comprarlas. Si tienen ramas secas, chancros o heridas en la madera con pústulas negruzcas.

- Mantén los árboles bien cultivados, que estén fuertes y sanos. Una planta débil es presa fácil de insectos y hongos.

- Aplica preventivamente sobre todas las Cupresáceas del jardín un fungicida al inicio de la brotación en primavera. Repetir a los 20-25 días, otro más a finales de verano, e incluso, un cuarto tratamiento si el otoño es cálido y húmedo. Así quedará protegida la planta.

Si ya está la planta afectada:

- Poda las partes atacadas.

- Aplica fungicida intentando proteger lo demás.

- Los chancros sobre troncos y ramas se pueden eliminar con una navaja afilada, aplicando después pasta desinfectante-cicatrizante.

- Riega y abona para vigorizar.

- Limpia y desinfectar las herramientas de poda o recorte empleadas en los árboles enfermos con alcohol o lejía para no ir propagándolo de planta en planta.

3. Carencia de Magnesio y otros nutrientes



La falta de magnesio se caracteriza por la seca de las puntas de las coníferas.

Si el amarronamiento empieza por los extremos de las ramas puedes echarle un producto que venden como "Antiamarronamiento de coníferas".

Si el amarronamiento se produce **desde el interior hacia las agujas,** puede deberse a hongos o insectos.

El producto antiamarronamiento básicamente es un fertilizante que aporta **Magnesio, Nitrógeno y Azufre.**

Preventivo y curativo cuando aparecen coloraciones marrones por la falta de magnesio que afectan a pinos, abetos, tuyas.

Para prevenir, esparce cada año. Para curar, pulverizar los árboles, bien por la mañana o al atardecer evitando las horas de pleno sol o fuerte calor. Dejando pasar una semana de intervalo entre cada aplicación, repetir la operación 2 ó 3 veces. Leer la etiqueta.

4. Exceso de riego

Las raíces se pudren por regar excesivamente, generalmente cuando el suelo tiene mal drenaje, está en zona baja que acumula agua, se encharca, su textura es arcillosa, etc.

5. Falta de agua



Seca porque la planta pase sed. Más típico es este problema en macetas y en plantaciones jóvenes (estrés post-trasplante).

Si la falta de agua va acompañada de exceso de sol es aún más peligrosa, se "quema" la planta.

6. Falta de luz en el interior de la planta

Las coníferas, por ejemplo, tuya, **al no recibir luz ni aire en el interior se despueblan por dentro**. Hasta cierto punto se puede considerar normal.

No abandonar la poda porque se ensancha y el interior queda más oscura.

Limpia todo lo seco con unos guantes para mejorar la ventilación. Se puede podar para intentar que ramifique.

7. Frío invernal

A veces el frío produce amarronamiento temporal; hasta que "despiertan" tras el invierno y se repobla.

ANIMALES | PHOTO ARK

Mariposa monarca

POR REDACCIÓN NATIONAL GEOGRAPHIC
PUBLICADO 14 ABR 2020 15:32 GMT-3



Las mariposas monarcas se reúnen en la Reserva de la Biosfera de la Mariposa Monarca en Angangueo, México.

FOTOGRAFÍA DE **JOËL SARTORE**, **NATIONAL GEOGRAPHIC PHOTO ARK**

NOMBRE COMÚN: Mariposa monarca
NOMBRE CIENTÍFICO: *Danausplexippus*
CLASE: Invertebrada
ALIMENTACIÓN: Herbívora
NOMBRE DEL GRUPO: Nube o caleidoscopio de mariposas
PROMEDIO DE VIDA EN LA NATURALEZA: 6 a 8 meses
TAMAÑO: Envergadura 9,3 a 10,5 cm
PESO: 4, 3 a 11, 7 g

¿Qué es una mariposa monarca?

La mariposa monarca es una de las mariposas más reconocidas y mejor estudiadas del planeta. Sus alas naranjas presentan rayas negras y bordes con puntos blancos. Se caracterizan por su migración estacional: durante el invierno, millones de monarcas migran desde los Estados Unidos y Canadá al sur hacia California y México.

Área de distribución

Las mariposas monarca son nativas de América del Norte y del Sur, pero se han ido expandiendo hacia otros lugares cálidos donde crece el algodoncillo. En América del Sur ya no existen. En América del Norte, se dividen en dos grupos principales: los monarcas occidentales, que se reproducen al oeste de las Montañas Rocosas y pasan el invierno en el sur de California; y las monarcas orientales, que se reproducen en las Grandes Llanuras y Canadá, y pasan el invierno en el centro de México. También hay poblaciones en Hawai; Portugal, España, Australia, Nueva Zelanda y otros lugares de Oceanía.



MARIPOSAS MONARCA VIAJAN A ESTE SANTUARIO CADA INVIERNO

Las majestuosas mariposas viajan unos 4.500 km hasta llegar a este lugar protegido.

Ciclo de vida

La mariposa monarca hembra pone sus huevos por separado en la hoja de una planta de algodoncillo, y los pegan con una secreción que ella misma produce. Por lo general, la hembra pone entre 300 y 500 huevos en un período de dos a cinco semanas.

Después de unos días, los huevos eclosionan en larvas, también conocidas como orugas. Básicamente la oruga necesita crecer; por lo tanto, su actividad principal es alimentarse. Como solo se alimentan de algodoncillo, es natural que la hembra haya resuelto poner los huevos en las hojas de esta planta.

Las orugas comen hasta llenarse durante unas dos semanas y luego desarrollan unas fundas protectoras para entrar en la etapa de pupa, también llamada "crisálida". Una o dos semanas después, terminan su metamorfosis y emergen en su forma final, como mariposas adultas, negras y anaranjadas.

Las mariposas monarca varían sus hábitos según el momento en que completan la metamorfosis. Si emergen en la primavera o principios del verano, enseguida comienzan a reproducirse. Pero si nacen a fines del verano o el otoño, saben que se acerca el invierno y que es hora de ir hacia el sur, donde el clima es más cálido.

Defensa

Los colores de la mariposa monarca son muy característicos y, gracias a estos, pueden identificarse muy fácilmente. Los colores disuaden a los depredadores, ya que sugieren feo gusto y veneno. El veneno se debe a la alimentación de las mariposas, pues el algodoncillo es tóxico. Sin embargo, las monarcas no solo han evolucionado formas de tolerarlo, sino que, además, lo usan para almacenar toxinas en el cuerpo y volverse venenosas para sus depredadores, entre estos, las aves.

Migración

En el este, solo las monarcas que emergen a fines del verano o principios del otoño migran hacia el sur durante el invierno. A medida que los días se van haciendo más cortos y el tiempo más frío, saben que es hora de abandonar sus áreas de reproducción en el norte de EE. UU. y Canadá, para dirigirse al sur hacia las montañas del centro de México, donde las condiciones son más cálidas. Algunas recorren hasta 4.800 kilómetros.

Allí, se juntan en los abetos de oyamel para esperar que pase el invierno. Cuando los días vuelven a hacerse más largos, empiezan a desplazarse hacia el norte. En el camino, se detienen en algún lugar para poner huevos. Así, la nueva generación continúa avanzando más al norte y, del mismo modo, se detiene para poner huevos. Las monarcas pueden repetir el proceso durante cuatro o cinco generaciones antes de regresar a Canadá.

Las monarcas occidentales se dirigen a la costa de California para pasar el invierno y se detienen en un punto a lo largo de la costa para resguardarse del frío. Cuando llega la primavera, se dispersan por California y otros estados del oeste.

¿Cómo hacen las monarcas un viaje tan largo? Se valen del sol, pero además disponen de una brújula magnética que les permite seguir el rumbo también en días nublados. Las monarcas poseen un gen especial que desarrolla músculos altamente eficientes para vuelos de larga distancia.

Amenazas para la supervivencia

Los grupos conservacionistas han solicitado al gobierno de los EE. UU. que incluya la mariposa monarca en la lista de la Ley de Especies en Peligro de Extinción. Si bien aún no se ha tomado ninguna decisión, es

evidente que la especie enfrenta una serie de amenazas y su población está disminuyendo.

La población de monarcas occidentales ha disminuido en más del 99 por ciento desde la década de 1980. Y la población de monarcas orientales se ha reducido en un 80 por ciento.

La desaparición del algodoncillo es una de las razones que explican esta reducción en la población de monarcas. El algodoncillo, único lugar donde las monarcas ponen sus huevos y único alimento para las orugas, solía crecer en las áreas agrícolas y sus alrededores. La eliminación sistemática del algodoncillo en los últimos años, así como el mayor uso de herbicidas ha reducido significativamente la cantidad de algodoncillo disponible.

El cambio climático también preocupa por varias razones. Las monarcas son muy sensibles a los cambios de temperatura y clima, por lo que el cambio climático puede afectar los procesos biológicos, como la reproducción y la migración. Además, como se están originado condiciones climáticas extremas, los hábitats de hibernación, la disponibilidad de algodoncillo en los hábitats de reproducción y la supervivencia en general se ven afectados (si el calor o el frío es extremo, las monarcas mueren).

Conservación

Las monarcas han recibido mucha atención por parte los conservacionistas. Existen proyectos de conservación en toda América del Norte.

Las campañas de concientización pública motivan a las personas a plantar algodoncillo en sus patios y ciudades, solo es necesario que encuentren el tipo adecuado según la región. También hay una serie de oportunidades para el ciudadano común, para que colabore con los científicos recopilando datos, lo cual es fundamental a la hora de desarrollar políticas de conservación para proteger a las monarcas.

Los santuarios para monarcas protegen los hábitats invernales de las mariposas y atraen a los turistas, quienes aportan fondos para apoyar estos esfuerzos. Sin embargo, algunos santuarios están en riesgo debido al desarrollo humano y los conflictos que esto genera.

También hay muchos esfuerzos a gran escala para proteger el hábitat, administrar mejor la tierra para los polinizadores, reponer el algodoncillo, crear conciencia y reunir nuevas pruebas científicas para comprender mejor a las monarcas.



ASCLEPIAS (ALIMENTO DE LAS MONARCAS)

La **Isoca de la Alfalfa**, **Colias Lesbia**, se alimenta de leguminosas, con diverso grado de preferencia, principalmente alfalfa y otras especies de Medicago, Melilotus, Trifolium y soja. En esta última se comporta como una defoliadora acompañante de otras orugas de mayor importancia.
Las **Isocas de la Alfalfa** son conocidas por su abundancia, actividad diurna y colorido vistoso, las hembras son anaranjadas o blanco-verdosas y los machos son anaranjados. Es habitual ver sobre los alfares a plena luz del día grupos volando a baja altura. En ocasiones, se produce un rápido incremento en la población local, por la conducta migratoria de los adultos.
Pueden copular a poco de aparecer las mariposas y nunca más allá del cuarto día. Del 70-80% de los huevos son depositados entre el segundo y séptimo día de vida; cada hembra puede oviponer entre 200-500 huevos aislados y erguidos sobre las hojas.

La larva eclosiona después de 4-7 días y comienza a alimentarse de las hojas, a las que roe; a medida que crece las devora desde sus bordes. Aunque viven expuestas sobre el follaje, su coloración verde las hace pasar desapercibidas. Pasan por cinco estadios larvales y su desarrollo se cumple en 2 a 4 semanas. Las pupas permanecen suspendidas de la planta por medio del cremáster, sostenidas por una banda sedosa. Los adultos nacen tres semanas después.

Las **Isocas** están ampliamente distribuidas en todo el país y provoca pérdidas en alfalfa y muchas áreas de la región pampeana, es una plaga limitante durante el verano. Las larvas pueden defoliar completamente la planta, dejando únicamente los tallos.

